RENDICONTO

DELLE SESSIONI

DELL' ACCADEMIA DELLE SCIENZE

Dell' Istituto di Bologna

ANNO ACCADEMICO 1859-1860

BOLOGNA
TIPI GAMBERINI E PARMEGGIANI
1860

RENDICONTO

DELLE SESSIONI

DELL' ACCADEMIA DELLE SCIENZE

dell' Istituto di Bologna

ANNO ACCADEMICO 1859-1860

PRESIDENTE

PROFESSORE CAV. ANTONIO ALESSANDRINI

per la decimottava volta

Nelle ferie estive l' Accademia ricevè in dono le opere seguenti:

Dal R. Istituto Lombardo — Atti. Vol. I. fasc. XII-XIV.

Dall' I. R. Istituto Veneto — Memorie Vol. VII, e Parte I. del Vol. VIII.

—— Atti. Tom. IV. Ser. 3.ª Dispense 2.ª-9.ª

Dalla R. Società d' Edimburgo — Processi. 1857-1858.

Dalla Società Chimica di Londra — Giornale numero XLII-XLV.

Dalla Società Medico-Chirurgica di Bologna — Bullettino. Aprile-Settembre 1859.

Dall' Accademia Gioenia — Giornale. Gennaio-Giugno

—— Relaz. de' travagli scientifici nell' anno XXXIV.

Dalla Società Agraria di Bologna — Memorie Vol. X. fasc. 3.° e 4.°

Dal R. Istituto d' Incoraggiamento di Napoli — Relazioni intorno alla malattia de' bachi da seta nel 1858.

Dalla Commissione di Statistica di Spagna — Censo della Popolazione di Spagna nel 1857.

—— Nomenclatore dei Popoli di Spagna.

Dalla Direzione — Corrispondenza Scientifica in Roma. Vol. V. n.° 46. al fine; Vol. VI. n.° 1-14.

Dai Compilatori — Bibliografia italiana delle scienze mediche Vol. II. Trimestre II.

Dai rispettivi Autori:

Amabile Prof. Luigi — Studio sui corpi mobili articolari.

—— Sulle soluzioni di continuo dell' intestino, e sul loro governo.

Bellavitis Prof. Giusto — Risposta all' Apologia del Prof. Bizio.

Bertelli Prof. P. Timoteo — Registratore meteorologico elettro-scrivente.

Fauvet Prof. Roberto — Sulla condizione della Medicina in genere.

Galligo Dottor J. — Sull' Idroterapia presso gli antichi medici italiani.

Lawson Dott. Giorgio — Scritti presentati alla Società Botanica d' Edimburgo.

Lombardini Ingegn. Elia — Sul regime delle acque del progettato canale di Suez.

Rizzetti Prof. Giuseppe — Trattato popolare d' Igiene privata e pubblica.

—— Dei danni che derivano dall' insufficiente e cattiva alimentazione delle classi popolari, e dei mezzi per rimediarvi, specialmente coll' impiego della Carne di Cavallo.

Taddei Prof. Giocchino — Sopra un nuovo metodo di filtrazione.

Zantedeschi Prof. Francesco — Stùdi e scoperte fisiche degl' italiani nel 1858.

1.ª *Sessione ordinaria.* 10 *Novembre* 1859.

Il Presidente dichiara suo Vice-Presidente il Prof. Cav. Giambattista Fabbri.

Apre l' esercizio accademico il ch. Prof. Cav. Luigi Calori con una dottissima Memoria = *Sopra una nuova specie di mostro exencefalico nato ad un parto serotino e vissuto trent' ore* =.

Una giovine primipara, ben conformata e robusta, giunta felicemente alla fine del nono mese di gravidanza, era soprappresa da doglie che si credettero prenunzie del parto, ma le acque non fluirono, e quelle dileguaronsi. La gravidanza intanto continuava, però assai diversamente di prima, avvegnachè, perduto il benessere di che fino allora era stata lieta, l' infelice (quantunque il feto proseguisse a muoversi colla consueta vivacità) pativa continue molestie, e addiveniva anassarcatica. Fatta debolissima di forze, e temendosi di lei, nella bisogna del parto al ch. Prof. Cav. Rizzoli s' ebbe ricorso, onde le apprestasse la valente sua opera. Volgeva al termine l' undecimo mese, e le vere doglie incoglievanla e insieme le acque scolarono; il feto presentavasi per le natiche, nè potendo la madre colle proprie forze espellerlo, il Professore lo estraeva. Bello e sviluppatissimo quant' altro mai erane il corpo, non così la testa la quale orrendamente appariva deforme.

Piacque al Rizzoli d' invitare il disserente, come sapientissimo nelle cose teratologiche, a farne materia di studio.

Era il mostro un Exencefalo, diversissimo però dai finora descritti, perocchè componevasi della Proencefalia e della Podencefalia complicate a doppia gola lupina;

ma non tanto la deformità benchè nuova, quanto altre due particolarità fermavano l'attenzione del nostro anatomico; il feto era nato due mesi dopo l'ordinario termine della gravidanza, ed uscito vivo avea vissuto 30 ore. E appunto queste due circostanze, maggiormente che la novità della specie, l'indussero a tesserne la storia anatomica e fisiologica. Il mostro era femmina; nè vagiva ma urlava; quando il vide per la prima volta, era nato da 12 ore; gambe e braccia muoveva, e la lingua eziandio; respirava bene; forte e frequente era il pulsare del cuore e delle arterie; la temperatura invece era in difetto, ma nutricatolo alcun poco con latte vaccino allungato con acqua, e injettato nello stomaco per mezzo d'una sciringa, s'accrebbe quasi al grado che suol essere nei neonati.

Ed una piccola cucchiajata d'acqua zuccherata essendogli stata versata in gola, la deglutì benissimo; ed altra volta che questa penetrò anche nella laringe, non è a dire quanti e quali segni di disgusto ei desse, e come violentemente e sonoramente espirasse e si contorcesse. Sul capo aveva il mostro due tumori: comprimendoli un poco, convellevasi, e, se maggiormente, si faceva come paralitico: ottusa era la sensibilità generale, ma più nel tronco che negli arti; e toccando la pianta de' piedi, subito piegava le dita: nel prolabio inferiore e nella lingua la sensibilità era squisita; le quali parti venendo mollemente fregate con un dito bagnato d'acqua zuccherata, il mostro dava segno d'averne piacevole sensazione; perchè nè più movevasi, nè più gridava. Vista non c'era, nè la pupilla restringevasi; poco o nulla l'odorato, benchè la sensibilità tattile della pituitaria fosse molta; ottusissimo l'udito.

Venuto a morte, le principali anomalìe furono trovate nella testa. Tagliati i due tumori, anteriore e posteriore, che v'erano, ne sgorgò uno siero dapprima limpido e quindi torbo, non appariva nè cervello nè

cervelletto, e d'ambedue tenevano luogo tre vesciche formate in gran parte dalla pia meninge e insieme comunicanti. Racchiudevano esse l'anzidetto umore, e alcun poco di polpa nervosa, la quale però in quella del tumore anteriore era anche maggiore, e vi figurava uno sbozzo d'emisfero con grosso nucleo di polpa cerebrale. Bene sviluppata appariva la midolla allungata e spinale; mancava la protuberanza annulare e le altre parti della base del cervello, dalla glandola pituitaria in fuori: eccetto il tronco de' nervi olfattorii, gli altri nervi cerebrali esistevano: mancava altresì il chiasma de' nervi ottici.

Gli occhi poi erano degli umori e delle membrane naturali forniti, ma erano fatti inetti al vedere dalla membrana pupillare che ancora persisteva. Gli apparecchi delle funzioni organiche o vegetative generalmente ben conformati; e così anche in parte quelli della vita di relazione come l'apparecchio della locomozione e l'organo della voce.

Il teschio di questo exencefalo diversificava dai conosciuti per gli anzidetti due tumori del capo e per l'assoluta mancanza della regione anteriore della volta del cranio: e volendo pure di tanta deformità saper la cagione, il Disserente la trova nelle aderenze dell'amnio col capo, le quali hanno dovuto essere causa di stiramento e di mala direzione sì delle vescichette cerebrali, come del cranio primitivo, ed ancora della regione facciale; così il feto era costretto col capo ad una posizione fissa ed impedito a rivolgersi, e la presentazione sua per la natica era in questo caso una necessità.

E poichè integra era la midolla allungata e spinale, ed integri i nervi respiratorii, il vago ed il simpatico, niuna meraviglia che le funzioni conservative bene si compiessero: ma esso non potea vedere perchè, oltre l'impedimento della membrana pupillare, mancavano i tubercoli quadrigemini dai quali dipende la virtù visiva;

non poteva odorare mancandogli il tronco del nervo olfattorio; nè bene udire, avvegnachè tanta parte di cervello mancava, e i nervi acustici erano schiacciati probabilmente dall'idrocefalo. Nullameno diè il mostro segno di sensazioni: ma n'ebbe egli coscienza, le convertì in idee, le attese? Molti de' fenomeni presentati, come l'aver ritirato i piedi pel solletico della pianta, l'avere stretto il dito messogli nella mano ec. ec., spiegar si possono colla facoltà riflessiva ed eccito-motrice della midolla spinale: ma l'essersi lui acchetato in grazia della leggiera fregagione che col dito bagnato d'acqua zuccherata venivagli fatta sulla lingua, l'essersi messo a gridare allora che tale fregagione fu cessata, e l'essersi nuovamente racchetato quando rinnovata, ciò prova (dice l'Accademico) che il mostro ebbe coscienza della piacevole sensazione; che la convertì in idea di piacere e di soddisfazione di un bisogno, che la ritenne, che vi attese. Dunque non furono in lui semplici sensazioni, ma esercizi ancora di facoltà dell'anima, le quali avendo lor sede negli emisferi cerebrali, è giocoforza pensare che, quantunque in lui non esistesse che uno sbozzo d'emisfero, nondimeno questo potesse valere a tanto. Di più nel mostro stesso regolari erano i movimenti, abbenchè il cervelletto, che secondo le esperienze del Flourens è il regolatore dei movimenti, fosse in lui quasi a niente ridotto. A chiarire siffatto punto importantissimo di Fisiologia, il Prof. Calori intraprese una serie di esperimenti sulla scolopendra o *Geophilus Gabrielis*, i quali, insieme ad altri omologhi fatti sulle sanguisughe e sui juli, provano che la facoltà regolatrice de' movimenti risiede non in uno ma ne' diversi punti della midolla addominale. La qual conclusione non vuole certamente il Disserente applicare agli animali più perfetti ed all'uomo, ne' quali più e più si concentra quella facoltà all'apparire ed al maggiore svilupparsi del cervelletto. Ma siccome in natura vi ha una

legge di compensazione, onde l'attività di un organo succedaneo tanto più cresce e invigorisce, quanto più debole è l'organo principale, o non si formò o venne meno; così forse ha potuto essere che nel nostro mostro cotale facoltà siasi per la mancanza di tutto o quasi tutto il cervelletto resa soprammodo attiva nella midolla spinale. Ciò è anche più ammissibile in quanto che un feto od un neonato, che abbia siffatta deficienza, è probabile di qualche modo partecipi ancora de' gradi inferiori da lui testè percorsi della animalità, conciossiachè nello sviluppo passi transitoriamente per tutti gli stati permanenti che nella serie animale s'incontrano.

2.ª e 3.ª *Sessioni ordinarie.* 17 *e* 24 *Novembre* 1859.

Il ch. Prof. Cav. Marco Paolini celebrò le lodi di Michele Medici, di cui fece l'Accademia la perdita luttuosa, mentre egli ne teneva la Presidenza.

Fu questi profondissimo fisiologo, profondissimo patalogo, istorico della scienza indefesso e di critica sicura; il suo comporre ora elegante ora eloquente, secondochè dal subbietto veniva comportato o richiesto, sempre poi d'incomparabil chiarezza e di favella purgatissima, in una parola vero modello di scientifico dettato.

Ma quanto ei giovasse alla scienza, quanto all'insegnamento, sallo Italia, sallo Europa intera: onde qui basterà aggiungere che fu uom probo e religioso, buon cittadino, magistrato zelante del pubblico bene; e che gran parte del frutto de' suoi sudori destinò a sollievo degl' infelici.

Passò a vita migliore il dì 4 dello scorso Maggio, lasciando gran desiderio di sè a tutti i cultori delle naturali discipline, e in ispecialtà a quest' Accademia, di cui fu uno de' più splendidi ornamenti. Onde il frequente Consesso, applaudendo alla dotta ed eloquente Orazione, con cui il Paolini adempì le parti di grato di-

scepolo e di tenero amico, ordinò che senza por tempo in mezzo si desse opera a pubblicarla ne' Volumi delle proprie Memorie, affinchè e all' illustre estinto fosse reso debito tributo, e dato a' nostri giovani validissimo incitamento a ben meritare della scienza e della patria.

4.ª *Sessione ordinaria.* 1 *Dicembre* 1859.

Il mondo quantunque vecchio porge ogni giorno dei fatti nuovi, i quali allorchè notati sieno ed esaminati a dovere, presentano agli scienziati, campo novello di belle osservazioni e di utili studi. *Lo stato mentale degl' Idrofobi considerato nel rapporto medico-legale*, essendo un argomento non prima d' oggi esaminato e discusso dai cultori della medicina legale, diede motivo al nostro Accademico pensionato Dott. Paolo Cav. Predieri di volgere ad esso la propria attenzione, facendone soggetto della di lui memoria, letta nella odierna sessione. Fu cagione di questo scientifico suo lavoro la seria questione trattata d' avanti ai tribunali Pontifici, dagli eredi intestati di un Nobile signore, il quale avendo fatto testamento, allorchè trovavasi affetto dai gravi fenomeni della Idrofobia dichiarata (della quale morì alcuni giorni appresso) volevasi dagli opponenti fosse lo stato mentale dell' infermo tale ritenuto, da crederlo ignaro di ciò che faceva, e perciò fosse incapace di fare testamento, e quindi fosse questo dichiarato nullo e come non avvenuto. Questa causa o fatto singolare, del quale gli annali medico-legali ricordano un solo esempio, trattato nell' anno 1671 d' avanti alla corte di Digione, meritare doveva per la sua novità pratica e per la sua importanza scientifica un esame speciale ed accurato: e lo ebbe difatto nel nostro disserente, che dopo avere descritta la compassionevole scena degli strani e molti fenomeni che ordinariamente presentano gli Idrofobi al terzo stadio di malattia, ha creduto necessario

discorrere dei principali e più importanti fra questi, additando al lume di buona medica filosofia ove sia possibile la causa loro, la sede, ed indole più manifesta; deducendone quindi in genere la inevitabile influenza funesta e grave sul morale degl' infermi d' Idrofobia. Questi più gravi fenomeni dal disserente presi in esame, sono stati specialmente l' orrore all' acqua ed ai corpi lucidi; la tendenza irresistibile al mordere, al fuggire, al gridare; le convulsioni ed il delirio; avendo tenuto per ultimo l' esame dei lucidi intervalli che presentano gl' Idrofobi, e della importanza e relazione che questi fenomeni hanno col morale degl' infermi. Arroge che questi strani e gravi fenomeni ha egli cercato di svolgere con ogni avvedutezza, seguendo le opinioni del Hoffbaver, del Friedreich, del Parchappe e del Mittermayer, i quali scrissero con appositi lavori *degli stati dubbiosi della mente*, e dei fenomeni che dimostrano esservi o non esservi coscienza individuale, ed anche di quegli altri che la indicano incerta, confusa, e non bene determinata.

Non dimenticò pure l' Accademico Predieri di prendere in esame quanto è stato detto sopra le monomanie, e le tendenze irresistibili dal Pinel, dal Georget, dall' Esquirol, e dal Reil; ed anche quello che sapientemente scrisssero di queste ultime i nostri illustri italiani Puccinotti, Ferrarese, e Bonucci; concludendone che in generale *lo stato mentale degl' Idrofobi in terzo stadio di malattia, debbe dai legislatori risguardarsi come uno stato dubbioso*, e quindi collocarsi fra quelli che meritano delle leggi speciali, cioè delle cautele molto addatte, onde la umana società possa essere certa non avvengano danni alle parti interessate, ed errori contrari alla bontà e giustizia delle leggi; prescrivendo perciò, come vuole l' art. 439 del codice francese per alcuni stati dubbiosi della mente, la preventiva visita dell' infermo, ed il savio giudizio dei periti, innanzi che il Notaio riceva un atto pubblico, e molto

più quello solenne di testamentaria disposizione. Così adoperando, egli dice, sarà permesso a taluni idrofobi non deliranti, e perciò meno sventurati, di riconoscere colla eredità loro, e favorire con legati i suoi più cari; mentre agli altri che delirano o sono pressochè fuori di mente, sarà con queste savie leggi di previdenza vietato di rimanere bersaglio della semplice ignoranza, o dell'astuta e sordida avarizia.

Sessione straordinaria. 8 *Dicembre* 1859.

Convocata l'Accademia per nominare due Membri Onorarj in sostituzione del fu Dott. V. Michelini, e del Prof. Domenico Chelini promosso a Benedettino, il Presidente rammenta al Consesso, come nel 1850. il Prof. Silvestro Gherardi venisse dal Governo escluso dall'Accademia, dove occupava un posto di Benedettino per diritto di Cattedra; rammenta insieme com'esso, prima della sua nomina alla Cattedra di Fisica, avesse già occupato per quattro anni un posto d'Accademico Onorario; riflette potersi presumere che, s'egli nel 1850 fosse stato tuttavia nel grado di semplice Onorario, non ne avrebbe sofferto esclusione, perocchè non ne furono esclusi gli altri esiliati, Prof. Barilli, Berti-Pichat, Ercolani. Ad ogni modo ritiene che il Decreto 11 Novembre scorso del Governatore delle Romagne, con cui reintegra i destituiti per motivi politici, sia applicabile al caso del Prof. Gherardi: onde il pieno Consesso riconoscendo col Presidente che il suddetto Decreto impone all'Accademia l'obbligo di reintegrare il Prof. Gherardi, della buona voglia lo dichiara restituito nel posto di membro Onorario, che fin dalla Repristinazione dell'Accademia egli occupava, prima di passare nel 1833. al grado di Benedettino per diritto di Cattedra.

Essendosi così provveduto all'uno de' posti vacanti fra gli Accademici Onorarj, ad occupar l'altro il Pre-

sidente propone l'Alunno più anziano Dott. Leonida Berti, che risulta nominato con onorevole partito.

5.ª *Sessione ordinaria.* 15 *Dicembre* 1859.

Legge il ch. Prof. L. Respighi. = Sulla aberrazione della luce =.

La scoperta dell'aberrazione della luce ha senza dubbio segnato un'epoca luminosissima non tanto negli annali dell'Astronomia, quanto in quelli della Fisica. Poichè mentre per una parte essa ha somministrato un metodo semplicissimo ed esatto per eliminare dai risultati delle astronomiche osservazioni i dannosissimi effetti d'alcune ottiche illusioni, procurando inoltre una incontestabile prova della verità del sistema copernicano; ha per altra parte somministrato ai Fisici dei preziosissimi dati per determinare le leggi della propagazione della luce.

Un fenomeno di tanta importanza non poteva certamente non richiamare a se la più accurata attenzione dei Fisici ed Astronomi, impegnandoli a determinare le sue leggi, per precisare la sua natura e origine, e per dedurne le conseguenze astronomiche e fisiche che da esso potevano ragionevolmente ripetersi.

Egli è perciò che noi vediamo i più distinti Fisici ed Astronomi, da Bradley fino ai più recenti, calorosamente impegnati nella discussione di questo importantissimo soggetto, non meno nella parte pratica o di applicazione, che nella parte scientifica o teoretica, e ricavarne tanto nell'una che nell'altra interessantissimi e utilissimi risultati.

Se però dallo studio di questo fenomeno si è potuto ottenere la completa conoscenza delle sue leggi, bisogna nullameno confessare che ancora non si è ottenuto di determinarne colla necessaria evidenza la natura e l'origine, intorno alla quale sussiste tuttora una grande diversità di opinioni e di concetti.

L' aspetto semplicissimo, sotto il quale Bradley ha presentato il fenomeno dell' aberrazione della luce, e il perfetto accordo della sua teoria coi risultati delle osservazioni, hanno mantenuto alla teoria stessa il predominio quasi esclusivo, fino a che i risultati di alcune ricerche eseguite intorno all' influenza del moto sui fenomeni luminosi, e specialmente di quelle di Arago e di Babinet, non vennero a suscitare contro di essa serie difficoltà; per le quali si è creduto necessario di ricorrere ad una nuova teoria che con tali risultati si mostrasse in migliore accordo.

In conseguenza di ciò l' aberrazion della luce cessò di essere considerata come semplice illusione ottica, dipendente dalla combinazione del moto della luce con quello dell' osservatore, per essere invece considerata come una reale inflessione o deviazione delle onde o raggi luminosi nel loro passaggio dall' etere immobile degli spazi celesti ad un etere terrestre, facente parte cioè del sistema della terra, e partecipante perciò al moto di questa.

Se non che sotto questo punto di vista il fenomeno dell' aberrazione, tanto semplice e naturale nella teoria di Bradley, divenne uno dei fenomeni più complessi, e de' più difficili a conciliarsi colla teoria ora generalmente ammessa sulla luce; dimodochè viene da non pochi classificato tra i fenomeni ancora inesplicabili.

A questo proposito osserva l' Accademico che, prima di abbandonare la primitiva e semplicissima teoria dell' aberrazione, sarebbe forse stato necessario di più profondamente esaminare le condizioni degli sperimenti o fatti portati contro di essa, per vedere se mai per avventura i risultati negativi ottenuti da Babinet e da Arago dipendessero, non già dalla influenza del moto della terra sui fenomeni luminosi prodotti alla superficie di questa, ma piuttosto da qualche causa incognita di compensazione, che venisse a rendere occulto l' effetto di tale influenza.

E nella presente Memoria si propone appunto l'Accademico di richiamare l'aberrazion della luce al suo primitivo concetto di semplice illusione ottica, col precisare il modo in cui essa deve intendersi prodotta, e col mostrare che gli sperimenti d'Arago, Babinet e simili non sono punto in opposizione con questa maniera di spiegazione, anzi possono rendersi con essa pienamente concordanti.

6.ª *Sessione ordinaria.* 22 *Dicembre* 1859.

Legge il ch. Prof. Chelini una dotta Memoria sulla rotazione de' corpi.

Un corpo solido che per impulso ricevuto volteggia per ogni verso intorno ad un punto fisso, da qual legge mai è governato in quel suo variare all'infinito di positura? Questo problema è stato materia di studio a pressochè tutti i moderni più rinomati cultori delle scienze esatte. Quegli però che ha penetrato più a fondo nell'oscura quistione, e che vi ha portato al più alto grado la semplicità, la chiarezza e l'eleganza, è, senza contrasto, il celebre Poinsot nella sua *teoria nuova della rotazion de' corpi* pubblicata nel 1851. Riduce egli il moto del corpo a quello di una *ellissoide centrale* di semi-assi tali che i quadrati loro sono eguali alla forza viva del corpo, divisa rispettivamente pe' momenti principali d'inerzia; e mostra come il moto dell'ellissoide è di tal natura che questa rimane continuamente in contatto con un medesimo piano fisso nello spazio assoluto, mentre a ciascun istante gira sul raggio vettore che dal suo centro va al punto di contatto. La serie de' punti pe' quali l'ellissoide viene a mettersi in contatto col piano fisso, essendo considerati sulla superficie dell'ellissoide, segnano la via del polo istantaneo nel corpo mobile; ed essendo considerati sul piano fisso, segnano la via dello stesso polo nello spazio assoluto.

Queste due curve sono state contraddistinte dal Poinsot la prima col nome di *poloide*, e la seconda col nome d' *erpoloide*.

Or l' Accademico nello studiare l'opera veramente nuova ed originale del Poinsot, s'è avveduto che la parte algebrica si poteva sviluppare in un modo più breve e diretto, ed assai più facile a seguirsi e a ritenersi; ed in oltre gli è sembrato che non sarebbe senza importanza il ricercare, dietro i concetti del Poinsot, ciò che forma la soluzion definitiva del problema, ed a cui hanno mirato principalmente gli altri geometri, cioè la espressione in funzion del tempo de' nove coseni pe' quali si determina ad ogn' istante la posizione del mobile. E questi coseni egli trova espressi per funzioni algebriche semplicissime di un solo elemento, il quale poi facilmente si ricava dalle Tavole costruite da Legendre delle trascendenti ellittiche. E l' equazioni generali della *poloide* e dell' *erpoloide* gli vengono sotto tal forma, che a colpo d' occhio se ne può fare l' applicazione a casi speciali di maggior rilevanza, come a cagion d'esempio quello che la ellissoide centrale sia un solido di rivoluzione.

7.ª *Sessione ordinaria.* 29 *Dicembre* 1859.

Legge l' Eccm̃o Dott. Gaetano Scandellari l' elogio di Gaetano Gaspare Uttini, uno degli ultimi lavori del fu Prof. Michele Medici, e degna continuazione della non mai abbastanza commendata serie di scritti storici, onde quel dottissimo illustrò la medica scuola bolognese.

Fu l' Uttini cospicuo ornamento della nostra Università, dove con gran lode professò successivamente Medicina Teorico-Pratica, Anatomia, Patologia, Polizia Medica e Medicina Legale; cospicuo ornamento di quest' Accademia e dell' Istituto Italiano, dove recitò dotte e profonde dissertazioni sulle varie materie da lui pro-

fessate; dissertazioni che il Medici analizza tutte con quella sua critica sicura, e i pregi anche meno apparìscenti mette in aperto.

Tale Elogio trovasi riassunto dall' Autore medesimo nel *Compendio storico della Scuola Anatomica di Bologna* colle seguenti parole. = Conobbe egli chiaramente, e dimostrò il pria sconosciuto, e solo dal *Ballanti* congbietturato ufficio della ghiandola tiroidea, separare cioè un umore mucoso, e mediante proporzionati canaletti versarlo nell' interno della laringe pel più agevole esercizio della voce, e della loquela. Cimentò i seni venosi del cervello, e vide tanto da poter affermare, che non pulsano, siccome avea dichiarato *Domenico Cotugno*. Scoprì i vasi linfatici nella placenta, e nel funicolo ombellicale, presenza da *Alessandro Monrò* negata, da *Giovanni Hunter* senza bastevoli prove asserita, e dall' illustratore massimo di quella generazione di vasi, *Paolo Mascagni*, taciuta. Inventò un' ingegnosa macchinetta per rinforzare il senso dell' udito, e molte altre belle ricerche anatomico-fisiologiche compì e proprie, ed in compagnia del *Mondini*. Delle prime meritano menzione più dissertazioni contro le dottrine dal testè rimembrato *Mascagni* divulgate circa i pori inorganici, e le secrezioni; delle seconde uno scritto comunicato alla nostra Accademia l' anno 1775, nel quale espose, che, mediante opportuni apparecchi, ed istrumenti applicati alle arterie in animali vivi, avea osservato la negata da molti dilatazione delle tonache arteriose. Nel che poi hanno sembrato avere faccia di novità i recenti tentativi dell' *Hastings*, del *Poiseville*, e del *Flourens*. Fu medico pratico riputatissimo, nè v' era infermo di alquanto elevata condizione, pel quale non venisse consultato, ed ebbe in patria una specie di venerazione. =

8.ª *Sessione ordinaria. 5 Gennaio* 1860.

L'Eccellentissimo sig. Dott. Ferdinando Verardini intrattiene il Consesso Accademico leggendovi *la descrizione e la illustrazione di un preparato anatomico-patologico risguardante un aneurisma dell'aorta.* Comincia il relatore dalla istoria dei fenomeni che presentava l'inferma Anna Bolelli, sia nel tempo in che questa rimase nello Spedale del Ricovero di Bologna ove cessò di vivere, come anche in precedenza, quando cioè in sua casa era negli ultimi anni molestata da metrorragia cronica per tumore maligno della matrice. Tralasciando di accennare questi ultimi diremo, che visitandola nello Spedale, oltre molti fenomeni riferibili all'affezione uterina, disse l'inferma di avere pur anche un piccolo tumoretto pulsante al costato sinistro, distante quattro dita trasverse dalla clavicola, e due dal mezzo dello sterno: il quale essa credeva il risultato di uno sforzo fatto per alzare una pesante inferma. Quel tumoretto non era però totalmente riducibile dalla pressione delle dita, restandone piccola porzione sempre manifesta e pulsante; mentre poi sapevasi dalla Bolelli, essersi accresciuto per gradi in vari anni notevolmente, e fino alla grandezza di un uovo di gallina. Studiati esattamente i fenomeni presentati da questo piccolo tumore, si temette dai medici dello Stabilimento potesse trattarsi di un aneurisma; diagnosi ch'essi stabilirono, allorchè sempre pulsante com'era il tumore, lo videro in progresso di tempo accrescersi maggiormente, e che sotto la percussione faceva sentire un suono di mutezza molto esteso, come appunto avviene allorchè il tumore è molto diffuso per entro il torace, siccome ne avverte lo Stokes nel suo aureo trattato delle malattie del cuore e dei grossi vasi. Morta la inferma nel novembre dell'anno 1856, per sincope avvenuta in causa delle continue perdite di sangue dall'utero, si praticò l'autopsia, e si estrasse il

tumore aneurismatico, che ha l'onore di presentare agli Accademici, dopo essere stato bene preparato a secco dal Chiaris. Prof. C. Taruffi.

In questo preparato l'aorta ascendente presenta una dilatazione di figura piriforme, la quale incomincia dalle valvole semilunari, e va fino alla sub-clavia sinistra, comprendendo, com' è ben naturale nella dilatazione, l'origine della innominata, e della carotide sinistra. Il tumore presenta l'altezza di circa tredici centimetri, e la sua maggiore larghezza ne è di quasi che otto. La superficie interna è tutta cospersa di placche litiache; e questo tumore pare che avesse tendenza a portarsi verso lo sterno. Fatta poi la esatta descrizione dello intero preparato, e narrati i fenomeni osservati poco dopo l'autopsia, l'Accademico conchiude, che eravi aneurisma dell'aorta per dilatazione, detto anche aneurisma vero dagli autori; ed eravi aneurisma falso proveniente dallo sfiancamento di una parete dell'aneurisma vero, e da rottura del falso, con raccolta sanguigna al disotto delle pareti muscolari del torace.

Dopo la minuta descrizione il Verardini espone le due teorie, che in oggi campeggiano, relative al processo che impiega la natura per tentare l'obliterazione del sacco aneurismatico, quella cioè dell'inglese Collas, e l'altra del francese Broca, concludendo in questa sua illustrazione, che il fatto narrato sembra porgere molto ajuto alla opinione del francese scrittore, giacchè il grumo a maglie, e quasi direbbesi organizzato si riscontrò nella parete più dilatata del tumore; mentre che nella cavità formante l'aneurisma diffuso estra-toracico, non si rinvennero che dei grumi passivi, essendo in quella località continuo e forte l'impulsare del sangue.

Pare quindi a lui probabile, che li grumi passivi del Broca possano tal volta addivenire attivi, qualora peculiari circostanze permettano un rallentamento di circolo, e quindi il facile depositarsi, ed organizzarsi della fibrina.

9.ª *Sessione ordinaria.* 12 *Gennaio* 1860.

I moderni progressi industriali essendo frutto in gran parte della libera concorrenza, promossa in questo secolo dalle leggi di alcune grandi nazioni, le quali dismesso il sistema protettivo, vollero seguirne gli splendidi esempi delle antiche repubbliche italiane, sono però di frequente funesti alla sanità degli artigiani, che nelle officine più si espongono agli indefessi malsani lavori. Avvertiva queste sventure l'esimio sig. Dott. Paolo Cav. Predieri, il quale onde meglio additarle, leggeva agli Accademici un interessante discorso *sui danni, che arreca alla salute degli artigiani l'attuale concorrenza sregolata della industria nelle officine e nelle arti insalubri;* e questo col fine di togliere i medesimi con quei provvedimenti sanitari, che la teorica ne addita, e che in molti casi adoperati furono già trovati utili ed opportuni.

E comechè molte prove di tali funesti effetti egli potesse additare agli Accademici, pure amò innanzi ogni altra cosa, di parlare *della nobiltà ed antichità in genere della Medicina politica* cui il predetto suo argomento riferivasi, indi ricordavane *la importanza ed estensione* in ogni tempo di tale scienza al paragone della patologia e della clinica; dimostrando come ad essa più che a queste ultime, debbasi il primato civile, per essere scienza di Governo, e di reale progresso sociale. Quindi le igieniche prescrizioni ricordando le quali sono atte a conservare, come le altre pure di medicina politica, che voglionsi opportune a tornare in salute le popolazioni sofferenti per alcune endemie od epidemie, fa chiaro con prove dirette, doversi riferire alla medicina politica la maggiore salubrità in generale delle attuali generazioni di uomini, le longevità ed età medie di queste accresciute; i pericoli assai diminuiti ai viaggiatori, ai marinari, ai minatori, mediante l'applicazione giudi-

ziosa delle savie moderne mediche prescrizioni. Indi come a dimostrare la utile vigilanza della Medicina politica, ch'egli professa e coltiva di preferenza, passando dal generale ai particolari, si fa a discorrere dei danni più gravi che risentono gli operai nelle grandi officine, sia per i fanciulli troppo presto affaticati in lunghi lavori, come per le donne adoperate in gravose inadatte fatiche; ricordando pure che per l'attuale organizzazione del lavoro bensì favorevole all'arte, si indeboliscono e deturpano di preferenza alcune parti del corpo degli artieri, i quali poi divenuti impotenti divengono in maggior numero, ed in fresca etade, di peso a se stessi e di aggravio alla pubblica beneficenza. Comprova ancora questi danni colle statistiche delle malattie degli artieri, messe al paragone di quelle che ai proprietari, ai campagnuoli, ed agli impiegati risguardano; con quelle pure della età e vita media di questi con quelli; colle tabelle per le coscrizioni militari, per gli artieri le quali presentano un triplo numero degl'inabili alle armi; infine colla osservazione stessa praticata a dovere sulle persone fiorenti e robuste allo ingresso nell'arte, divenute poscia deboli ed infermiccie al sortirne fra pochi anni, onde compiere un tirocinio reso anche più funesto dalla trascuranza delle regole sanitarie, che pure dovrebbero additarsi e porsi in uso. Dimostra quindi doversi sorvegliare dall'autorità, affinchè non avvenga disordine sanitario ed eccesso di fatica sempre uniforme; ma invece si debba promuovere una varietà favorevole al riposo di alcune parti del corpo; tenersi la debita salubrità dei locali; la convenienza opportuna nelle vestimenta; infine procurarsi, con adatti mezzi la innocuità delle sostanze venefiche, le quali dagli artigiani debbonsi manipolare, onde per tutte queste savie avvertenze si allontanino o diminuiscano per quanto è possibile, le cagioni che sono funeste alla salute dei medesimi.

Innanzi di dar termine al suo discorso ricorda pure

alcune visite da esso praticate alle molte officine che s'introdussero in Bologna in questi ultimi tempi, sia per la fabbricazione di colori, di saponi, di stoviglie, di zolfanelli fosforici, come per fonderie diverse, filature e tessiture meccaniche, tintorie ed altre fabbriche diverse, dalle quali visite ebbe a persuadersi del reale bisogno di una ispezione generale e di sanitarie prescrizioni adatte ai casi, e differenti secondochè fossero trovate officine insalubri, incommode, o semplicemente pericolose.

Vista l'importanza di questo lavoro, il Consesso stabilisce, ne sia presentata copia alla Commissinne Provinciale di Sanità, perchè avvisi agli opportuni provvedimenti.

10.ª *Sessione ordinaria.* 29 *Giugno* 1860.

Legge l'Eccmo Dott. Gaetano Scandellari l'Elogio Storico di Tommaso Laghi, il quale fiorì nello scorso secolo, e fu splendido ornamento della Università Bolognese, dove insegnò Anatomia e Medicina, splendido ornamento dell'Accademia nostra, alla qual lesse dottissime dissertazioni.

È questo l'ultimo lavoro storico condotto a fine dall'illustre Medici, e ch'egli destinava all'Accademia. Del quale diede l'Autore stesso un breve riassunto nel *Compendio Storico della Scuola Anatomica di Bologna* colle seguenti parole.

« Coltivò il Laghi con gran senno ogni ramo delle anatomiche discipline: ed a tanti e sì acuti investigamenti, e anatomici, e fisiologici intorno l'irritabilità, e l'insensività Halleriana si dedicò, che credette doversi opporre alle dottrine, che veniva allora con grande strepito divulgando *Alberto Haller:* migliorò i metodi di praticare le iniezioni: per cinque volte sostenne con

plauso universale la pubblica Notomia, e per altre ancora avrebbela sostenuta, se occupazioni gravissime di medicina pratica non glielo avessero impedito. Al che per altro possibilmente rimediò istruendo settimanalmente nella privata sua abitazione la studiosa gioventù nelle anatomiche dottrine. La quale poi gli diè splendida prova della sua riconoscenza innalzandogli nell' antico Archiginnasio un monumento attestante alla posterità quanto meritasse d' essere ricordato ed onorato. Argomento durevole d' estimazione e d' amore, cui, un tempo, spesso, e di buonissimo animo i discepoli offerivano a' loro precettori. »

11.ª *Sessione ordinaria.* 26. *Gennaio* 1860.

Legge il ch. Prof. L. Respighi — Sopra alcuni singolari fenomeni osservati nelle occultazioni ed emersioni delle stelle dal disco lunare. —

I fenomeni presi ad esame in questo scritto sono l' aderenza delle immagini delle stelle al bordo della luna, la loro projezione sul disco di questa, e le variazioni nell' intensità e colore della loro luce nell' avvicinarsi al medesimo.

Per rispetto ai primi fenomeni, cioè all' aderenza e projezione delle stelle sul lembo lunare, viene primieramente presentato uno specchio contenente le diverse osservazioni fatte dei medesimi da molti Astronomi, coll' indicazione dell' età della Luna, dello stato di splendore o di oscurità del lembo lunare nel luogo dell' occultazione od emersione della stella, e del senso del moto in declinazione della Luna, coll' esposizione delle particolarità presentatesi nel fenomeno.

Dall' esame di questo specchio si deduce primieramente che la produzione del fenomeno non sembra dipendere almeno direttamente da nessuno dei suddetti elementi.

Dall' esame poi delle diverse relazioni raccolte su

tali osservazioni si deduce che le condizioni nelle quali vennero simili apparenze osservate sono tanto moltepliei, varie, e spesso contraddittorie che riesce assolutamente impossibile di stabilire intorno a questi fenomeni alcuna condizione o legge generale predominante.

In relazione a ciò si ammette che la produzione di tali apparenze, anzichè dipendere da una sola causa generale, deve invece dipendere da diverse cause accidentali, dal complesso delle quali soltanto può sperarsi di poter rendere ragione del fenomeno in tutti i diversi casi in cui venne osservato.

Poscia mostrato come nella varietà e contraddizione delle circostanze, in cui si riferisce accaduto il fenomeno, non si abbia una ragione sufficiente per negare la sua realtà e per considerarlo come semplice parto dell'immaginazione degli osservatori, come da taluno si è fatto, ma comprovata invece all'appoggio di competenti autorità la veracità di simili osservazioni, si crede solamente opportuno di dover considerare per alcuni casi, e specialmente per i più straordinari, come esagerati gli elementi di osservazione, e cioè la durata dell'aderenza o projezione della stella sul disco lunare, e la distanza alla quale la stella è apparsa su questo innoltrata.

Ristretto per ciò il fenomeno ne' suoi probabili limiti, si vengono ad esporre le diverse cause che possono concorrere alla sua produzione, escludendo in primo luogo da esse la supposta atmosfera lunare e la diversa refrangibilità de' raggi delle stelle e della luna, riducendo così il fenomeno stesso ad una semplice illusione ottica, proveniente secondo i diversi casi o dall'una o dall'altra della seguenti circostanze.

Primieramente dalle bande di aberrazione e d'irradiazione che in grado più o meno sensibile anche ne' migliori strumenti astronomici vengono ad alterare la conformazione apparente del bordo della luna, special-

mente in que' luoghi dove esso è più irregolare per la presenza di elevate e vicine montagne, gl' intervalli o cavità esistenti fra le quali sono in gran parte chiuse dalle bande suddette; onde può accadere che una stella, immergendosi nel bordo lunare o emergendo dal medesimo per una di tali cavità, apparisca aderente al bordo stesso o projettata su di esso per una durata più o meno sensibile, a seconda della maggiore o minore estensione di tali aureole luminose, e della direzione e velocità del moto relativo della stella colla luna.

Secondariamente dal non perfetto accomodamento nella distanza focale del cannocchiale, per cui può accadere che, rendendosi più o meno diffusa l' immagine lunare, arrivi a coincidere ed anche a sovrapporsi a quella della stella, qualche tempo prima della reale occultazione o qualche tempo dopo l' emersione.

Da ultimo queste apparenze possono venire prodotte in alcuni casi da una causa puramente oculare, e cioè da un cambiamento inavvertitamente avvenuto nello stato d'accomodamento della distanza focale dell' occhio dell' osservatore qualche momento prima dell' occultazione, o all' istante dell' emersione; da cui può risultare una diffusione nell' immagine della luna in modo che il bordo apparente di questa apparisca coincidere colla stella ed anche sorpassarla, quando esiste tuttora fra la stella e il bordo reale una piccola distanza angolare.

Tali cambiamenti inavvertiti nello stato d' accomodamento dell' occhio sono poi comunissimi, specialmente in questo genere d' osservazioni, nelle quali l' occhio trovasi generalmente per molto tempo in uno stato di continua e faticosa attività.

Per rispetto poi alle variazioni di splendore e di colore nella luce delle stelle osservate nel loro avvicinamento al disco lunare, si dimostra che debbono considerarsi come fenomeni non già fisici ma fisiologici, appartenenti alla classe dei colori accidentali.

12.ª *Sessione ordinaria.* 9 *Febbraio* 1860.

Legge il Dott. Domenico Piani un discorso sull'Anno Romano.

L'Accademico non vuol credere che un popolo possa servirsi d'un anno di 300 giorni circa; perchè le messi ritarderebbero costantemente due mesi, e in capo ad un triennio le stagioni sarebbero del tutto rovesciate. Nè sa acquetarsi tampoco a quel rimedio di Macrobio, d'aggiunger la bagatella di 180 giorni, *sine ullo mensis nomine*, per rimetter la state e il verno al lor posto. Taccia quindi di favola l'Anno Romuleo di 10 mesi a 30 e 31 giorni, quale ci vien descritto da Varrone e dal poeta de' Fasti: e francamente sentenzia che il Fondatore di Roma debbe aver fatto l'una delle due, o 12 mesi di circa 30 giorni, o 10 mesi di circa 36.

Passino i 12 mesi, perchè hanno un passaporto di Marco Tullio, il dotto di miglior senso di tutta l'Antichità *et amplius*. Ma quei mesoni di 36 o 37 giorni? L'Accademico trae sulla scena Censorino che dice — Tusculanorum Quinctilis dies habet XXXVI, October apud Aricinos XXXIX —; esempio buono a provare che i Romani antichi poteano avere, ma non già che avessero mesi siffatti.

Passando all'Anno Pompiliano con 4 mesi di 31 giorni, 7 di 29, ed 1 di 28, e con un mese intercalare ad ogni biennio, alternamente di 22 e 23 giorni, l'Accademico si compiace di trovarvi una prova di più che l'antica civiltà italica fu originale; perchè i tesmofori d'oltremare avrebber dovuto recarci il più perfetto anno solare degli Egizi, o il luni-solare degli Ellèni e delle Asiatiche nazioni.

Progredendo, sente rammarico che Cesare non potesse allungare un poco il Febbraio, e cominciar l'anno dal solstizio, cui notò ne' Fasti all'*octavo Calendas Januarias.*

Nulla trova a ridire sull' intercalazione Gregoriana, la quale è in difetto d'un sol giorno in 36 secoli.

Grida contro la Convenzion Francese, perchè introdusse il sistema egizio, quando si poteva facilmente correggere l'Anno Giuliano adottando la forma proposta dal *Carouge (Journal des Savans, août* 1776, *janvier* 1779), la quale facendo cominciare i mesi all'ingresso del Sole ne' segni del Zodiaco, mette l'anno civile nel più perfetto accordo coll'anno naturale.

Adottando questa forma, vorrebbe che, siccome si contano gli anni dall'Incarnazione del Verbo, così (per la ragione che le parti d'un sistema hanno a legarsi più strettamente che si possa fra loro) si nominassero i mesi dalle corrispondenti Feste del Cristianesimo; con che viene a riconoscere, e il dichiara pure esplicitamente, che la riforma, ove occorra, dee rimettersi alla Chiesa.

13.ª *Sessione ordinaria.* 23 *Febbraio* 1860.

Scorsero già tre anni dacchè il chiarissimo Accademico Prof. Gio. Battista Fabbri leggeva un preciso ragguaglio della Pelvi obliqua-ovale, che trovasi nel museo anatomico di Camerino. Le rare prerogative di quel preparato avendo in lui risvegliato il desiderio di studiare simili importanti diformità, confrontandolo coll'altre fin qui conosciute, ha prese in esame prima di altre, le due pelvi obliquo-ovali che il chiarissimo De Billi gelosamente custodisce nel museo dell'Ospizio di S. Catterina in Milano. Il Naegele però, che fu il primo scopritore di questa rara maniera di alterazione del catino, n'ebbe già contezza di queste pelvi, avendone dato un cenno nella sua opera *intorno ai principali vizi del bacino* ove tratta pure di varie altre simili diformità rinvenute. Quindi è che il nostro Accademico attento a ricercare quello che possa favorire lo studio

e il decoro della Ostetricia e della Chirurgia, sentì moltissima soddisfazione nello avere ricevuto in dono un novello esemplare di pelvi, la quale tra per la piccolezza, sebbene tratta dal corpo di donna adulta, tra perchè rappresenta l'obbliquità ovale in modo veramente raro, crede ben a ragione debba tenersi per isquisitissimo preparato assai degno di considerazione e di studio. E quasichè le qualità predette non bastassero per renderlo più importante, vanno unite alla stessa pelvi due lussazioni iliache congenite dei due femori.

Ora di questo pregievolissimo pezzo anatomico-patologico, ch'egli presenta agli Accademici, ne porge in questa sessione una esatta descrizione ed illustrazione con misure comparative; onde poscia discorrere delle cagioni più dirette, le quali durante la vita della donna ponno averla ridotta a tale stato, e degli effetti diversi che realmente e per gradi ne risultarono. Questa pelvi egli dice, sembra avere patito l'azione contraria di due mani, le quali (trovandosi ella in istato di cedere alla loro pressione) l'abbiano compressa, una premendo la metà destra dall'avanti allo indietro e dal basso all'alto; l'altra invece premendo unicamente dallo indietro allo innanzi la metà sinistra della pelvi; mentre poi se questa non è la più piccola tra le quattro oblique-ovali che ora sono conosciute, non la cede sicuramente a verun'altra rispetto a piccolezza.

Ma la qualità che rende questo pezzo patologico, a prevalenza di qualunque altro, grandemente pregevole, si è la doppia lussazione congenita dei femori che vi si riscontra; complicazione che l'esimio relatore crede non essere giammai stata trovata da coloro che studiarono queste deformità, perchè modifica alquanto quei caratteri di peculiare angustia nello stretto inferiore; quindi più ci assicurano che la diformità obbliqua-ovale è per se stessa formale indicazione del parto prematuro.

Descritte poscia colle debite avvertenze le lussazioni

rinvenute nei due femori, e dimostrato come queste debbano tenersi per congenite, il Fabbri si fa a discorrere delle mutazioni che la pelvi può avere subite pel fatto delle lussazioni iliache del femore; e poscia s'inoltra nella investigazione della patogenesi della deformità obliqua-ovale. Facile egli trova la prima parte; ardua la seconda. Di quella può affermarsi che ben poche dubbiezze ci restano; di questa la scienza non ha per anche motivo di chiamarsi soddisfatta, combattuta come trovasi fra molte e ben diverse sentenze. Però delle une e delle altre egli discorre con profondo sapere, e con tale una chiarezza da rendere facile ad ognuno la intelligenza delle cose riferite, e gradito l'arduo tema ch'egli assunse d'illustrare e di svolgere per vantaggio della Patogenesi e della Ostetricia.

14.ª *Sessione ordinaria.* 1 *Marzo* 1860.

Il ch. Prof. Giuseppe Bertoloni legge intorno la questione — Come si comporti il midollo delle piante dicotiledonali dopo il suo compiuto sviluppo —.

Diligenti e ripetute osservazioni praticate dall'Accademico su molte piante, specialmente di Sambuco, Quercia, Acero comune, Frassino, ed accuratamente discusse lo han condotto alle seguenti Conclusioni, colle quali rettifica dottrine che su questo punto di Fisiologia Vegetale trovansi consegnate in opere d'altronde pregevolissime.

« 1.° Il midollo de' virgulti e rami di uno stesso diametro ha un medesimo calibro, perchè lo sviluppo di essi dipende dal midollo, lo che è comprovato dall'ispezione.

2.° Il midollo nel primo tempo di sua esistenza dallo astuccio, che lo contiene, non risente compressione, che subirà poi più tardi; perchè in gioventù è un organo atto a contenere succhi al massimo grado nutri-

tivi, e la compressione in giovinezza sarebbe di ostacolo a ciò, mentre tutte le parti sono tenerelle.

3.° Mai non si stabilisce un equilibrio immutabile fra il volume del midollo e l'astuccio che lo contiene, perchè il midollo ha vita assai breve, ed il volume di esso, dopo il suo pieno sviluppo e dopo avere esercitate le funzioni nutritive, presto comincia a diminuire, finchè coll'andare degli anni resta come annientato, e la fistola, che lo conteneva, obliterata dalla successiva lenta riproduzione lignea delle pareti.

4.° Le conseguenze delle mie osservazioni sono contrarie alle espressioni pubblicate nel Corso Elementare di Botanica dell'Illustre Adriano di Jussieu, che furono ripetute dai traduttori di detta opera, mentre le convalidano le poche espressioni di Guillard, non però fondate sopra osservazioni, e per le quali il Travella recentissimamente nel suo — Regno Vegetale Elementarmente Esposto — con giuste vedute, e tacitamente si dichiara di sentimento contrario al Jussieu. »

15.ª *Sessione ordinaria.* 8 *Marzo* 1860.

Altra volta (5 Gennaio 1854.) il chiarissimo Accademico Prof. F. Rizzoli ebbe a riferire li vantaggi ottenuti da un nuovo processo operatorio, adoperato onde asportare porzione di lingua affetta da cancro. Per quel nuovo metodo ridusse la grave operazione adottata dal Roux, dal Sedillot, dall'Huguièr, e dal Maisonneuve, a tale semplicità e sicurezza, da metterla alla portata perfino de' mediocri chirurghi. Ora nella odierna sessione si fà ad esporre un secondo facile e spedito processo operatorio, da esso inventato in occasione di avere dovuto operare la giovane sposa Elena Nicoletti nativa di Piano, accolta nella clinica per causa di un'affezione cancerosa molto estesa alla parte destra della lingua.

Esaminata esattamente l'inferma presentava una vasta ulcera a superficie fungosa con bordi di durezza quasi cartilaginea, irregolari e rialzati, di colore grigiastro in alcuni tratti cancrenati, la quale ulcera era siffattamente estesa da occuparne quasi per intero la metà destra della lingua. Quest'ulcera infatti sorgeva a poche linee di distanza dalla punta di essa lingua, ed estendevasi sul dorso, nel destro suo margine, ed anche sulla corrispondente faccia inferiore, in modo però da lasciarne integro soltanto il limite che la separava dalla sinistra metà. Per un piccolo tratto la mucosa del piano inferiore ovale di quel medesimo lato, mostravasi compresa dallo stesso lavoro ulcerativo; mentre poi dall'ulcera scaturiva un umore sanioso sanguigno. Vivissimi erano i dolori che nella lingua risentiva l'inferma di tratto in tratto, e tanto più vivi destavansi allorchè veniva esplorata col dito. La natura decisamente maligna di questa morbosità, i di lei rapidi progressi, la sua estensione e profondità, obbligarono il nostro clinico a pensare di liberarne con sollecitudine la inferma; giacchè se il male avesse estese anche di poco le sue radici, in allora sarebbesi perduta ogni speranza di poterlo dominare coll'arte.

Ma se per le cose dette ragionevole era un atto operatorio, e se lo era tanto più pel modo regolare col quale funzionavano i diversi organi della donna; e pel mancare in essa i segni della cancerosa cacchessia, la profondità a cui la maligna malattia era giunta non rendeva giustificabile l'applicazione dei processi di legatura o di escisione più adoperati, non potendo coi primi essere ben certi in questo caso, di comprendere completamente fra i lacci la rea malattia, e di evitare coi secondi una temibilissima emorragia immediata o consecutiva.

Quindi è che al nostro Clinico null'altro rimaneva ad esperimentare che il metodo del Regnoli, oppure

quello del Roux, e del Sedillot, ripetuto dall' Huguièr, e dal Maisonneuve, che per maggiore facilità e sicurezza avrebbe il Rizzoli potuto eseguire colle riforme già indicate nel processo altra volta da esso adoperato.

In tale circostanza però ad evitare quello assai grave processo operatorio, e nullameno procurarsi una via spaziosa abbastanza, la quale lo avrebbe pure condotto senza ostacolo e pericolo alcuno ad agire liberamente sopra tutta la estesa porzione di lingua malata, stimò meglio questa volta di variarlo, facendosi dello spazio mediante una incisione, la quale staccandosi dalla commessura del labbro si diriggesse posteriormente nel mezzo dell' apice troncato fino a toccare il bordo anteriore del muscolo massetere.

Collocata la donna supina sopra di un letto col capo rivolto a sinistra, in modo che poggiasse comodamente sopra un guanciale, e fattele ampiamente divaricare le mascelle, introdusse l' indice, ed il medio della sua mano sinistra nella bocca dell' inferma; ed allontanato l' un dito dall' altro ne poggiava la regione palmare contro la superficie interna della guancia destra in modo da porre nella maggior tensione quel tratto di essa guancia, il quale ricuopre lo spazio triangolare che sotto di essa risulta dal divaricamento delle mascelle. Allora munita la sua mano destra di un bisturino panciuto, fece col medesimo rapidamente una incisione, la quale incominciando dalla commessura destra delle labbra, si estendeva posteriormente in guisa da dividere il descritto triangolo della gola in due metà, e da comprendere in tutta la sua spessezza la guancia stessa; la quale incisione risultò della lunghezza di quasi due pollici. Una piccola diramazione dell' arteria mascellare esterna rimase bensì ferita, ma quantunque questa desse poco sangue tuttavia venne legata; onde subito dopo estrarre i tre ultimi denti molari scindenti e cariati. Ciò fatto spinta a sinistra coll' indice la lingua, a lui fu facile

lo incidere per la estensione di quasi un pollice, collo stesso bisturì panciuto, la mucosa del piano inferiore della bocca, rasente i suoi attacchi colla faccia interna della inferiore mascella dove trovavasi sana; fra i labbri della quale incisione penetrando coll'indice, potè in allora tanto anteriormente quanto posteriormente, allungare la incisione stessa in guisa d' isolare col dito dalle sottoposte parti, non solo quel tratto di mucosa del piano buccale inferiore, che era compreso dalla cancerosa malattia, ma bensì tutta la corrispondente porzione di lingua ammorbata.

Non seguiremo il chiarissimo relatore nel preciso ragguaglio della praticata amputazione, e delle savie avvertenze innanzi adoperate onde isolarla dalla parte sana, mediante due robusti aghi curvi a lancette, impiantato l'uno nella base della lingua alquanto posteriormente ai tessuti malati, e col mezzo ancora di alcuni doppi cordoni, che con questo ago, e coll'altro intromesso pure nella lingua stessa nella linea mediana in prossimità della punta, aveva saputo procurarsi: diremo soltanto che tutta intera la massa morbosa esistente fra le due già fatte legature, posteriore l'una, anteriore l'altra, potè essere portata allo infuori attraverso le arcate dentarie e la guancia divisa, ed essere quindi completamente legata, e senza pericolo completamente asportata. Riunita poscia la ferita della guancia con due punti di sutura attorcigliata, assicurata da conveniente fasciatura, l'inferma fu posta nel proprio letto, continuando essa a dare prova di quel coraggio che aveva mostrato durante l'operazione; la quale mediante la somma abilità del chiarissimo Clinico riescì pronta, non indaginosa, e sicura per guisa tale che, dopo scorsi dodici giorni, potè essere trasportata fuori dello spedale, e nel 10 di Febbraio scorso condotta perfettamente guarita al proprio paese. L'esatta descrizione di questa amputazione, praticata con metodo nuovo, e con esito

pronto e felicissimo, è pure stata dallo autore corredata di alcune tavole disegnate sul vero, col fine di renderne più facile e precisa la intelligenza.

16.ª *Sessione ordinaria.* 16 *Marzo* 1860.

Abbiamo detto nel decorso anno come il chiarissimo nostro Presidente Prof. Cav. A. Alessandrini, ad illustrare il bellissimo Museo di Anatomia Comparata, ed in ispecie i preparati di Anatomia Patologica, desse cominciamento colla descrizione delle alterazioni e degenerazioni degli organi e tessuti, le quali furono il prodotto di malattie, oppure di lesioni violente; anzi prima di altri dicemmo avere principiato dai preparati tolti dagli integumenti comuni o tessuti cellulo-piguedinosi, formandone con questi il primo capitolo dal suo importante lavoro. In questa sessione pertanto l'illustre Autore volendo, nel secondo capitolo del predetto suo lavoro, proseguire tale illustrazione, prende a descrivere alcuni pezzi relativi *al sistema osseo cartilagineo colle sue pertinenze, cioè tessuti fibrosi elastici, legamenti, e capsule sinoviali.*

Le piú comuni viziature delle ossa, egli dice, riferire si possono a due serie principali di cagioni, vale a dire o sono il prodotto di vari generi di malattie, o cagionate vennero da lesioni violente. Al primo caso debbonsi riferire le *Osteosarcosi*, vale a dire quelle profonde alterazioni per le quali le ossa cambiano quasi direi natura, si rammolliscono, ingrossano, e vestono l'apparenza di tessuto carnoso. Negli animali domestici però tali sorta di infermità sono meno frequenti che nell'uomo, perchè più difficilmente vi possono avere parte certe labi o crasi umorali, come a dire la scrofolosa, la venerea, la rachitica; ma invece non è difficile che l'Osteosarcosi venga suscitata da abrasione di periostio, e probabilmente ancora dal nocevolissimo principio del ciamorro o farcino.

Il primo pezzo illustrato dal chiarissimo Accademico, anche col mezzo di tavole disegnate e con modello in cera (N.° 2137), appartiene alla sinistra metà della mascella inferiore di giovine manza, affetta da osteosarcoma nella parte media del sinistro ramo mandibolare, dipendente, a quanto parve, da una percossa violenta, ma non già da lento vizio generale del sistema osseo. La seconda preparazione (essa pure con suo disegno, N.° 3720) rappresenta la mascella inferiore di una manzetta, nella quale a breve distanza dall'angolo posteriore si mostra un ampio e solito rigonfiamento, costituente la base principale dell'osteosarcoma. Questo pezzo patologico prodotto da sola causa traumatica è molto interessante, poichè in animale giovanissimo fece vedere i rapidi progressi del male, col destarsi da prima ardito processo di flogosi nelle parti molli e nel periostio, che via via divenuto più esteso e profondo invase (ad onta della cura più opportuna) le sottoposte ossa, inducendovi quelle alterazioni, e quei guasti che sono propri del vero osteosarcoma; il quale nelle regioni descritte a chiare note dimostra le rapide successioni delle diverse forme degli irreparabili guasti morbosi.

Altri due Osteosarcomi pure importanti egli descrive, dimostrandolo il primo (figura N.° 1111) nell'omero sinistro di cane mastino, mentre il secondo appartiene all'omero destro di altro mastino; malattie entrambe prodotte da cause traumatiche. L'andamento e gli effetti del morbo dimostrano evidentemente, che alle esterne ossee morbose vegetazioni, allorchè vennero in seguito di profondo esteso osteosarcoma, già passato agli esiti della suppurazione, o dell'indurimento scirroso, corrisponde quasi sempre anche il totale scomponimento sì dello strato più solido dell'esteriore corteccia, come della sostanza areolare interna; di guisachè le fratture delle diafisi delle ossa lunghe, e dei processi delle ossa piane od irregolari, avvengono con tutta facilità.

Altro esempio importante di simile morbosità lo dimostra pure il pezzo N.° 426, tolto dalla inferiore estremità della mandibola inferiore di un cavallo; e l'altro, da poco tempo inviatogli dal veterinario Giordani, pezzo non meno interessante appartenente a giovine bue; nei quali si scorgono bene le varie forme che acquistò l'ossea compage mano mano che progrediva il male, distinguendosi bene la forma cellulare di quella porzione ossea che appartiene alla dentaria, dall'altra che non vi ha relazione veruna.

Di molti altri esempi di Osteosarcomi, dei quali abbonda in singolar modo la sezione di Anatomia patologica del bellissimo Gabinetto di Anatomia comparata, potrebbe discorrere il celeberrimo Professore; ma i casi narrati perchè tolti fra i più importanti e caratteristici del morbo e nei diversi periodi di loro formazione in più specie delle famiglie sì dei carnivori come degli erbivori, che costituiscono per così dire i centri principali cui riferir si possono i casi analoghi che pur troppo tutto giorno si verificano, a lui sembrano sufficienti per l'odierno discorso. Col quale intese pure di mostrare, che anche negli animali domestici, benchè non affetti da discrasie o pervertimenti sì dei solidi come dei liquidi, tali infermità in buon numero si presentano.

Auguriamo che l'illustre Professore prosegua questo nobile arringo, e ci presenti altri sì preziosi lavori, onde viemmaggiormente progredisca la scienza, si onori il museo universitario, e la nostra benamata Bologna.

17.ª *Sessione ordinaria. 22 Marzo* 1860.

Legge il ch. Prof. Cav. Gian Giuseppe Bianconi la — Descrizione delle forme cristalline di Zolfo delle Miniere del Cesenate. —

L'Accademico si propose la redazione d'una Monografia simile a quella del Maravigna pe' zolfi siciliani;

e insieme la revisione delle forme accennate da questo insigne Naturalista, per quanto lo permette la Collezione posseduta dal Museo Universario.

Lo Zolfo cristallizza in due sistemi lontani fra loro, che sono l'ortorombico e il klinorombico. Regola il secondo le forme ottenute artificialmente; ma quello che regge tutti i cristalli naturali, sieno essi de' terreni di sedimento, di trabocco, o vulcanici, è il sistema ortorombico.

Nella descrizione delle Forme, che l'Accademico ha potuto studiare, egli procede secondo la loro affinità, e distinguendo le Omoedriche dalle Emiedriche.

Le varie Forme descritte raccolgonsi in sei gruppi, cioè

1.° Ottaedro primitivo, comprendente in combinazione col Prisma l'Ottaedro basato.

2.° Il Diottaedro, comprendente in combinazione col Prisma, e coll'Unibinario l'Octodecimale, l'Esagonale, il Deutoesagonale, ed il Triemarginato, e per Emiedria l'Emioctodecimale.

3.° L'Unibinario.

4.° Il Triottaedro.

5.° L'Unitario.

6.° Il Prisma bipiramidato.

Di queste son nuove soltanto l'Esagonale, il Deutoesagonale, il Triemarginato, il Triottaedro, il Prisma bipiramidato, e l'Emioctodecimale.

Il tempo potrà svelare altre forme: ma il nostro Naturalista non dovea differire più oltre la illustrazione delle cose nostre, lasciando da parte per un poco gli oggetti pervenuti dalle coste affricane.

18.ª *Sessione ordinaria*. 29. *Marzo* 1860.

Il ch. Prof. Cav. Gaetano Sgarzi comunica Nuove Osservazioni *sulla Materia Concreta delle Terme Porrettane*.

I precedenti studi, comunicati dall' Accademico nelle sessioni 9 Aprile 1835, 4 Gennaio 1838, e 26 Aprile 1849, e di cui fu consentita la pubblicazione nei *Nuovi Annali delle Scienze Naturali* (Ser. I. T. I. pag. 161, e 220; Ser II. T. X. pag. 266), fecero conoscere — ch' essa Materia è una congerie di molecole organiche, le quali sembrano provenire da lontana origine di catastrofe decomponente organizzazioni primitive anteriori: che per esser formata di tali molecole può ritenersi atteggiata a costituire, a sviluppare gli animali e i vegetabili che vi si trovano, invece d'esser ella il prodotto di criptogame o d'infusorj che imputridiscano nella termale: che tenuta a lungo in un vaso passa dallo stato d'integrità a quello di putrefazione, e da questo, pel solo intervento dell'Acqua, riede al primo stato, e la vedi di nuovo siccome un vivajo in cui guizzano Anguillole, s' ingenerano Conferve, diverse specie annidano d'Esseri organici viventi. —

Le quali cose condussero l'Accademico nel pensamento d'una generazione spontanea degli Esseri organici, non già per accozzamento fortuito (ipotesi troppo comoda), ma per una speciale *diatesi tipica*; pensamento, di cui trovasi tutto lo sviluppo desiderabile nella terza delle citate Memorie.

Suppongasi che la Divinità, come alla materia inorganica ha impresso certe forze con certe leggi, per le quali dee cristallizzare in forme determinate, così alle molecole organiche abbia assegnato certe forze con certe leggi d'aggregazione, per le quali debbon finire a costituire enti organizzati di prestabilite forme e nature. V'ha in ciò nulla d'ingiurioso alla Divinità? Ingiurioso alla Divinità sarebbe il supporre, che avesse impresso alla materia azioni molecolari senza fini prestabiliti, dicendo, come colui dall' *olla potrida* — nasca quel che sa nascere. — Ma un Dio siffatto, che sarebbe peggio del cieco Caso d'Epicuro, non è quello

dell' Accademico. Non è l' Accademico uno de' materialisti, contro cui si scagliava, anche pochi giorni sono, l' autore della *Théologie de la nature*, il dotto Strauss Durckheim; *matérialistes, qui cherchent à s' appuyer de la réalité de la génération spontanée pour soutenir l' opinion qu' il n' existe point de Dieu;* ma è uno spiritualista, cristiano al pari del *Teologo della Natura*, e al pari di lui riconosce che tutti gli enti organizzati, *sans en excepter le plus petit infusoire, doivent l' existence de leur espèces à l' intervention d' une intelligence suprême, toute-puissante, qui les a créées* (Cosmos, Livrais. 23 mars 1860, pag. 331.) E chi ardirà pretendere che l' Intelligenza Suprema non possa tenere altro modo, se non quello d' incastrar germe dentro germe, come colui dalla *Coroncina* scatola dentro scatola?

Nella presente 4.ª Memoria, oltre la conferma di quanto è stabilito nelle precedenti, trovasi un confronto della Materia Concreta delle Terme Porrettane con quella osservata da Leone Soubeiran nelle Acque Solforose de' Pirenei. La somiglianza de' caratteri non è tanta da sanzionare un' identità dal lato fisico, e meno dal lato chimico. E notevolissima risulta la differenza fra le criptogame e gl' infusorj de' Pirenei ed i nostri organizzati della Porretta.

19.ª *Sessione ordinaria.* 12 *Aprile* 1860.

Legge il ch. Prof. Domenico Santagata — Dei Cristalli di Gesso nelle Argille Bolognesi. —

Premesse alcune generalità sull' origine della Catena dei Gessi di questa Provincia, i quali esso giudica provenire dal Metamorfismo del Calcare, avvenuto in una eruzione idro-plutonica posteriore al sollevamento dei Serpentini, entra a parlare dell' accennato argomento.

Tre sono le Specie o Varietà di Cristalli di Gesso rinvenuti nell' Argilla in tre differenti luoghi del Bolognese.

I più singolari e mirabili sono quelli di Monte Donato tratti da una Cavità che si fece aprire con mina, e che si riconobbe essere stata piena di una specie di Argilla entro la quale i Cristalli si fecero, e della quale si porge il saggio e l' analisi. « I quali Cristalli (egli dice) sono a mio parere un tesoro, poichè non si ha esempio nel Mondo di una riunione o tessuto sì strano elegante e magnifico di sì colossali Cristalli, quali mi venne dato scoprire. »

Descritto il modo della naturale disposizione che avevano nell' originaria loro cavità i cristalli, ne presenta all' Accademia i magnifici saggi dell' ampia raccolta ch' Egli ne ha fatta.

Della quale raccolta parlando Egli dice che « ciascun di que' pezzi ha per sè un vero pregio da esser gradito in ciascun gabinetto, ma l' uno coll' altro, e tutti fra loro hanno cotali e sì evidenti rapporti, che non si possono spartire senza guastare uno stupendo lavoro della Natura, che nell' insieme od unione di essi soltanto può esser distinto, e che non potrebbe in alcun altro luogo esser veduto e studiato. »

Il massimo di questi Cristalli è lungo 115 Centimetri, e può riputarsi della larghezza di 30 incirca, essendo mancante di lamine, avendone poi di grossezza soltanto 10.

Dietro la qual dimensione si ha una serie la più graduata e compiuta di ogni dimensione minore fino alle minime de' cristalli lenticolari che tapezzavano le pareti di quella cavità.

Il Cristallo più perfetto della Raccolta ha forma ellittica allungata e puntuta con due faccie piane ad uno dei lati, le quali faccie cominciando dai margini al didietro della metà del cristallo convergono e si toccano al colmo nell' ultima terza parte del cristallo stesso tagliandosi reciprocamente; e in tutto il resto questo lato è leggermente convesso: ed altrettanto presenta all' inverso l' altro lato.

Era difficile alquanto il poter determinare la forma precisa cristallografica di questo Cristallo; pure ha potuto ben riconoscere ch' esso appartiene a quella forma o varietà trapezica che è detta *Mixtilinea* da Haüy.

Lasciando ora indietro i ragionamenti, pei quali è venuto a codesta determinazione di forma, diremo che gli altri Cristalli della Raccolta hanno somiglianza molta con essa, o discostandosene si riconoscono tutti provenire da modificazioni di quella forma medesima, formandosi delle Ellissoidi molto allungate; ovvero accorciandosi alcuni per guisa da ridursi in forma speltoide o scutiforme.

Noi non possiamo seguire l' Autore nella descrizione delle molteplici modificazioni di Forme, e ne' svariatissimi nessi di cristalli che si presentano allo studio in quella singolare e ricca Raccolta della quale si parla: e ci contenteremo d' aggiungere ch' Esso discopre in que' cristalli una particolare affezione di costituirsi in mezze ellissoidi per modo che nelle stesse ellissoidi più intere e perfette si scorge una stria nel mezzo di bene stabilita demarcazione; ond' Esso inclina a pensare che la forza di cristallizzazione delle ellissoidi abbia due centri distinti di attività indipendenti (quasi) l' uno dall' altro, e corrispondenti ai centri delle due metà delle ellissoidi medesime.

Compiono infine la bellezza di questi Cristalli la limpidezza e gli eleganti colori onde sono dotati, essendo alcuni bianchi e trasparenti come fossero ghiaccio, ed altri flavescenti e zonati, ed altri poi foschi e imbruniti da materie terrose interposte, le quali si mostrano spesso nelle lamine di clivamento in forma di leggiero deposito gelatinoso e alluminoso grigio-biancastro, mentre è giallognola invece l' argilla nella quale i cristalli si fecero: lo che fa pensare che l' ossido di ferro e l' allumina di quella argilla si separassero entrando in minime quantità ne' cristalli medesimi.

La seconda argilla cristallifera, della quale si tratta in questa Memoria, è stata rinvenuta a ridosso del Monte della Rocca. Essa è tutta piena e gremita di cristalli di gesso isolati e solitari, ovvero ammucchiati ed in gruppi. La forma loro particolare è la Trapezica emitropica: i cristalli solitari sono regolarmente compiuti nella parte superiore, e finiscono disotto in forma di radice di dente: il colore di tutti è grigio biancastro. Molte singolarità si riscontrano in questi cristalli che lungo sarebbe quì l' accennare, e però solamente si nota che osservati per trasparenza sono traslucidi intorno, oscuri ed opachi nel mezzo, e le lamine di sfaldamento ottenute colla sezione d' essi cristalli hanno codesta macchia bruna centrale costante in forma di ferro di freccia rovesciato al basso, le cui ale sono formate dai due apici del cristallo tagliato. E ricercando la cagione di questa singolarità di fenomeno e le conseguenze dello studio di esso, giunge l' Autore a concludere che l' Emitropia di questi cristalli provenga dall' unione di due interi cristalli trapezici rudimentali, e non dal rovesciamento della metà d' un cristallo sull' altra, come si tiene nell' opinione comune.

Termina la Memoria colla descrizione di una grotta nelle colline gessose di Casaglia, nel cui fondo v' ha un' argilla giallognola densa compatta finissima, la quale è cosparsa di cristallini di gesso lenticolari svariatamente disposti e in quella stessa maniera nella quale sono descritti trovarsi i cristalli lenticolari nella Marna argillosa di Montmartre.

Dall' analisi poi delle tre argille summenzionate e di quella pur di Montmartre scopresi il fatto molto importante che, sebbene dentro di esse siano stati formati in gran copia e per via acquea i cristalli di gesso, pur non si trova residua nel corpo e sostanza delle argille medesime quasi neppure una traccia di solfato di calce.

In questa sessione il Prof. Bianconi presenta una Nota, a lui inviata perchè la faccia inserire negli Annali di Scienze Naturali: ma essendone cessata la pubblicazione, prega l' Accademia a volerle dar luogo nel presente Rendiconto. Essa è del seguente tenore:

DE OXYDATO CERIO;

AUCTORE GUILIELMO SHARSWOOD, A. M., PH. D.,

PHILADELPHIENSI.

Incideram nuper in anomaliam apparentem in oxydato cerio, quod ex Allanito East-Bradfordi in comitatu Cestrio Pennsylvaniæ invento obtigit.

Quod cum deligeretur, quia non respondebat quibusdam reactionibus, quas dicunt, huic prius adscriptis, quærebatur, alterumne oxydum conjunctum oxydato cerio, eique pro numero atomicæ, quæ dicitur, proportionis quammaxime affine, esset additum (quod idem doctissimus Mosander ostenderat fieri in oxydo cerii, ut prius esset præparatum, quod ansam dedit detegendi elementa Lanthani, et postea secundi oxydi Didymii), vel secundum oxydum, quocum illud sociatum esse prius non constiterat, quod sæpissime accidit in rebus chemicis.

Quod hæc una pars exserit mearum de ceriis metallicis disquisitionum (sed quia) forte interrupta est, priusquam satis perquireretur, accidit ut in præsens tempus nihil præter conjectandi materiam offerat.

Quum autem vir amicissimus Doctor Antonius Schrötter, a Secretis Cæsareæ, quæ Vindobonæ est, Scientiarum Academiæ, socium se in re investiganda mihi præbuerit, res tantopere expedietur, ut prius, quam alioquin fieri poterat, in lucem possit proferri.

Quum nuperrime viri celeberrimi Bunsen, Kjerulf, Ram-

melsberg et Woltzman multa, eaque maximi momenti invenerint, quæ nostram rem illustrent, haud abs re fore existimavi præmittere hanc, quam dixi, notitiam, quam deinde, longiore forsitan intervallo, (si qui ex) nostris investigationibus fructus provenerint, subsecuturi sunt.

Quamquam initio constitueram, investigationes meas intra fines studii mere chemici continere, ea tamen pars nostræ de his mineralibus cognitionis, quæ ab Chemia pendet, adhuc tam incerta et dubiis obnoxia est, ut re diligentius inquirenda non nullam Mineralogiæ utilitatem offerre possimus.

20.ª *Sessione ordinaria* 19 *Aprile* 1860.

Un fatto non nuovo negli Annali della scienza, certamente straordinario, ed assai importante per l' Anatomia Patologica, e per la pratica Ostetricia, l' Accademico Dottor Carlo Massarenti ha creduto esporre ai colleghi in questa odierna Sessione. Trattasi, egli dice, di un parto in gravidanza a termine, ove il feto è uscito totalmente dall' utero, senzachè sia avvenuto il parto, e senza neppure sia entrato nella cavità del peritoneo.

Certa Clementina Rameri di anni 40 trovavasi in sopraparto nel giorno 8 Febbraio 1859. Aveva questa donna sortito tempera sana e robusta, nè il partorire sei volte felicemente, nè le fatiche dello allevamento dei figliuoletti, e la cura della famigliola avevanla giammai gravamente infermata. Però fino dai primi mesi dell' ultima fatale gravidanza, aveva essa osservata una protuteranza maggiore dell' utero nella parte destra del ventre, la quale deviazione cercò tuttavia, ma inutilmente, di correggere col prendere di frequente una giacitura dal lato sinistro del corpo. Due giorni innanzi al predetto, fecersi conoscere alcune doglie, le quali divennero

molto gravi poco appresso, fino al sortirne le acque. Per le esplorazioni praticate, e per alcune anormalità ivi riscontrate, il chirurgo visitatore sospettò di rottura di utero; anzi conobbe colla mano introdottavi, che la parte sinistra e superiore del ventre era occupata da alcune parti di feto, le quali sembravano fuori della matrice, mentre la parte destra la era pure da altro corpo distinto, che innalzavasi al disopra del fianco corrispondente, per guisa tale da sembrare il corpo di altro feto contenuto nell' utero. L' ascoltazione praticata all' addome diede motivo al chirurgo di credere che purtroppo la vita del feto fosse già spenta. Trasportata allo Spedale la inferma, e fatta nuova esplorazione, conobbesi ben presto, che in vagina esisteva un corpo mobile e spongioso, simigliante ad una placenta, la quale anzi venne subito estratta dal Signor Dottore Gio. Atti, cui era fidata la inferma; nè altro avvenne poscia se non se un sensibile gemitìo di sangue venoso. Colla guida del cordone unito alla placenta, introdottasi dal predetto Signor Atti la sinistra mano, trovò la testa del feto; e poichè questa non era impegnata nello stretto superiore pensò di fare il rivolgimento del feto: operazione che fù di molta difficoltà perchè soltanto dopo moltissimi sforzi, riescì a far giungere il corpo del feto in vagina. Così stavano disposte le cose allorchè l' Accademico che trovavasi presente studiossi di compiere l' estrazione, adoperandosi a disimpegnare le braccia e la testa del feto dagl' impedimenti incontrati, attesochè la testa di questo era nel frattanto discesa nel cavo della pelvi, avendone varcato il corpo, che faceva ostacolo alla discesa. Ciò nulla meno esplorata di nuovo, e diretta la mano verso la surrimarcata grossezza, il Massarenti entrò in luogo cavo che rassomigliava alla matrice, ma ritirata la mano in vagina, e direttosi dalla parte ove prima esisteva il feto, penetrò anche con più facilità e profondamente da quel lato, perfino a giungere senza

ostacolo veruno sotto allo epigastrio, per la quale innormalità fecesi certo che il feto si era fatto strada per un' apertura avvenuta nella parte superiore della vagina, e che invece di lacerare il peritoneo lo aveva soltanto staccato nella regione illiaca, e in tutta la parte sinistra e posteriore del basso ventre. Ma purtroppo com' era a temersi un funesto fine, null' ostante la cura praticata con ogni attenzione, con salassi, e con farmaci diversi, l' inferma cessò di vivere 60 ore dopo la operazione. Praticatasi l' autopsia (prosegue a dire il Massarenti) si riscontrò l' utero di un volume molto rilevante, innalzantesi al disopra della regione iliaca destra, col fondo suo inclinato verso il fianco corrispondente, ed il collo di esso verso la parte sinistra del bacino. Posta la mano entro la vagina, e diretta al sinistro lato, entrò quella sotto alla porzione di peritoneo, il quale veniva perciò innalzato dal cordone predetto, ove andò a collocarsi il feto. Aperto il peritoneo dalla parte del basso ventre nel punto corrispondente alla sottoposta mano, incominciandone la dissezione dietro il legamento rotondo, ed estendendola lungo la parte esterna del mesocolon, osservossi l' ampia apertura vaginale, che estendevasi a porzione del collo dell' utero. La lacerazione avvenuta era della lunghezza di 10 centimetri; aveva una direzione longitudinale per parte dell' utero, o per quella della vagina irregolare, siccome dal preparato allora fatto si può anche oggidì ben riconoscere.

Terminata la parte storica di questo lavoro, l' Accademico nella seconda parte si è proposto di fare alcune considerazioni sopra le rotture del canale utero--vaginale, le quali sopravvengono durante il travaglio del parto, e che sono il risultato delle semplici contrazioni uterine. Riassumendo però il suo lavoro ha esso concluso, che il fatto riferito serve a confermare che l' obbliquità perfetta dell' utero, ponendo il feto fuori della direzione dell' asse del bacino, mette il canale utero--vaginale in condizione di rompersi.

Che le rotture del canale utero-vaginale, cagionate dalle semplici contrazioni uterine, sono generalmente subordinate alle condizioni fisiche del segmento inferiore dell' utero, non eccettuato il caso di obbliquità.

Che l' obbliquità dell' utero, rialzando il legamento rotondo, e la porzione di peritoneo che costituisce i legamenti lati, prepara una volta, sotto la quale può insinuarsi il corpo del feto.

Che le rotture utero-vaginali, sopra cui il feto ha preso posto sotto il peritoneo, possono rimanere nascoste all' ostetricante, e trarlo in inganno; ma il cambiamento della forma del ventre durante il travaglio del parto, ed il sospendersi di questo, lo metteranno in chiaro dell' accaduta lesione.

Che nei casi dubbi di rottura, sarà di regola l' esplorare sempre la partoriente, potendosi col riscontro scuoprire la lesione temuta, accadendo essa il più delle volte alla inserzione dell' utero colla vagina.

Che nel caso di rottura utero-vaginale, come nel fatto superiormente narrato ove il feto è passato sotto il peritoneo, il rivolgimento e l' estrazione del feto riescono della massima difficoltà, per gli ostacoli che vi oppongono le taglienze formate dal muscolo psoas, dal legamento rotondo, e dal corpo dell' utero.

Che è molto più probabile che i feti creduti già passati dall' utero nella cavità del peritoneo senza gravi conseguenze per la madre, siansi piuttosto insinuati sotto il peritoneo stesso.

Infine il nostro Accademico ricorda, che non bisogna perdere di vista il progetto Ritgen del taglio cesareo estraperitoneale; ma che è necessario studiare un metodo di eseguirlo più conforme al bisogno, ed alle viste della natura, lo che si è proposto di fare dietro la scorta del preparato di anatomia patologica offerto dalla suaccennata necroscopia.

21.ª *Sessione ordinaria* 26 *Aprile* 1860.

Legge il ch. Prof. L. Respighi una seconda Memoria sul Clima Bolognese.

Nel 1856 l' Autore presentava a quest' Accademia una prima Memoria sul Clima Bolognese, nella quale prendendo a base le osservazioni meteorologiche fatte in questo Osservatorio nel trentennio 1814-1843, si proponeva di dedurre e formulare i principali caratteri o leggi che dominano le vicende atmosferiche del nostro paese, riserbandosi poi di apportare a questi primi risultati un maggior grado d' approssimazione e di sviluppo colla discussione del materiale di osservazioni posteriormente raccolto.

In relazione a questa promessa l' Autore presenta una seconda Memoria sullo stesso argomento, nella quale analizzate e discusse le osservazioni fatte nel quindicennio 1844-1858 collo stesso metodo usato nella discussione di quelle relative al trentennio 1814-1843, e dedotti i risultati risguardanti i diversi elementi meteorologici nel quindicennio stesso, riepiloga poscia in un quadro generale i risultati ottenuti in ciascuno dei tre quindicennii 1814-1828, 1829-1843 e 1844-1858, per ricavare dai loro medj generali estesi a tutto il quarantacinquennio 1814-1858 i dati fondamentali che caratterizzano il Clima Bolognese.

Gli elementi meteorologici discussi nella Memoria sono

Pressione atmosferica
Temperatura atmosferica
Stato del cielo
Piogge e nevi
Nebbie
Venti
Meteore elettriche
Fenomeni straordinarj.

Esaminato per ciascuno di questi elementi il metodo e gli strumenti usati, e stabilito il grado di fiducia loro assegnabile, vengono indicate le operazioni eseguite sui dati delle osservazioni, e da ultimo presentati in analoghi specchi e in grafiche costruzioni i risultati parziali di ciascun anno, non che i medi competenti a ciascun quindicennio, ed all' intero quarantacinquennio.

I principali di questi risultati possono compendiarsi nel seguente modo.

Pressione Atmosferica.

La media pressione atmosferica per tutto il quarantacinquennio, dedotta dal medio di tutte le altezze della colonna barometrica osservate al mezzodì di ciascun giorno, ridotte alla temperatura 0°, e corrette dagli errori del barometro e dall' effetto della capillarità, si trova rappresentata da

$0^m,7551$,

ad un' elevazione sul livello dell' Adriatico di

$74^m,3$.

Pei quindicenni la pressione media è poi risultata di

$0^m,7553$ nel 1.° quindicennio.
$0^m,7551$ nel 2.° „
$0^m,7550$ nel 3.° „

Da cui si rileva che nel breve periodo di quindici anni le moltissime ed irregolarissime variazioni accidentali, e le variazioni periodiche che avvengono durante l' anno nell' altezza della colonna barometrica, scompaiono quasi totalmente nel medio generale, che di quindicennio in quindicennio si mantiene quasi del tutto invariabile.

La totale escursione della colonna barometrica durante i quarantacinque anni si è trovata di

$0^m,0530$,

corrispondente alla massima altezza osservata nel 7 Febbraio 1821, che fu di

$0^m,7775$

ed alla minima osservata nel 2 Febbraio 1823, che fu di

$0^m,7245$.

Pei tre quindicenni si è poi trovata l' escursione annua

1.° quindicennio 1814-28 = $0^m,0530$
2.° „ 1829-43 = $0^m,0464$
3.° „ 1844-58 = $0^m,0432$.

Le medie pressioni ottenute per ciascun anno oscillano irregolarmente attorno alla media generale entro i limiti

$0^m,0026$ in più
$0^m,0023$ in meno

corrispondente il primo alla pressione media del 1834, che fu di

$0^m,7577$,

anno singolarissimo per la straordinaria durata della serenità, per la scarsezza delle pioggie, delle nevi e dei temporali; e il secondo alla pressione media del 1852, che fu di

$0^m,7528$,

anno rimarchevole per la poca durata del sereno e per il grande predominio di venti impetuosi.

L' escursione annua della colonna barometrica è non molto variabile, e in risultato medio si ha

pel 1.° quindicennio = $0^m,0359$
2.° „ = $0^m,0353$
3.° „ = $0^m,0361$

pel quarantacinquennio = $0^m,0358$.

La massima altezza della colonna barometrica si è presentata per lo più nella stagione invernale, alcune volte però anche nel mese di Marzo e di Novembre, e una sola volta nel Settembre. I massimi barometrici d' ordinario hanno luogo nelle circostanze di costante

serenità e calma atmosferica. Più variabile si trova l' epoca delle minime altezze barometriche, poichè di queste se ne sono presentate in tutte le stagioni dell' anno; però è nella stagione invernale che vennero più spesso osservate. I minimi di pressione atmosferica accadono per lo più nelle circostanze di tempi piovosi, o temporaleschi, o ventosi.

Ripartito l' anno nelle quattro stagioni, la pressione media risulta

	Inverno	Primavera	Estate	Autunno
nel 1.° quindic.	0m,7567	0m,7538	0m,7544	0m,7559
nel 2.° „	0m,7566	0m,7539	0m,7545	0m,7559
nel 3.° „	0m,7560	0m,7533	0m,7545	0m,7557
Quarantacinq.	0m,7564	0m,7537	0m,7545	0m,7558

Le piccole differenze nei risultati di ciascun quindicennio provano evidentemente che nel breve periodo di 15 anni le perturbazioni accidentali della colonna barometrica in ciascuna stagione presentano una quasi perfetta compensazione, quantunque nei risultati parziali di ciascun anno appariscano notevoli anomalie.

Dai medi generali del quindicennio si rileva che la pressione media dell' inverno supera di tanto la pressione media di tutto l' anno, di quanto ne resta al disotto la pressione media della primavera: e che la pressione media dell' estate è di tanto inferiore alla media annua, di quanto ne è superiore quella dell' autunno; dal che si può arguire che le variazioni periodiche della colonna barometrica dell' inverno sono compensate da quelle della primavera, e quelle dell' estate da quelle dell' autunno.

Lo specchio delle pressioni medie di ciascun mese mostra, che nei diversi anni la media pressione atmosferica può notevolmente variare nello stesso mese, specialmente nella stagione invernale. Nei medii però relativi a ciascun quindicennio le differenze diventano assai

piccole e quasi nulle nel Gennaio, mese della minima temperatura, e nel Luglio, mese della massima temperatura, il che prova che le variazioni accidentali della colonna barometrica presentano minori anomalie nelle epoche in cui la temperatura dell' aria è soggetta a minori variazioni.

Dai medi generali del quindicennio la pressione media di ciascun mese dell' anno si è trovata espressa nel modo segnente.

Gennaio	= 0m,7563	Luglio	= 0m,7544
Febbraio	= 0m,7560	Agosto	= 0m,7547
Marzo	= 0m,7544	Settembre	= 0m,7559
Aprile	= 0m,7531	Ottobre	= 0m,7559
Maggio	= 0m,7535	Novembre	= 0m,7558
Giugno	= 0m,7543	Dicembre	= 0m,7569

Nell' esame dello specchio delle pressioni medie di ciascuna decade, e dalla tavola delle loro grafiche costruzioni, quantunque si riscontrino grandi irregolarità nell' andamento annuo della colonna barometrica, ciò nullameno si trovano in quasi tutti gli anni certi tratti caratteristici, che accennano a qualche causa perturbatrice periodica; il che si rende più manifesto nei risultati medii di ciascun quindicennio, nei quali eliminate in gran parte le variazioni accidentali l' andamento della colonna barometrica si mostra soggetto ad una regolare oscillazione attorno alla media altezza annua.

Temperatura Atmosferica.

La temperatura media di tutto il quarantacinquennio 1814-1858, misurata a scala centigrada, è stata calcolata in quattro modi diversi e cioè

1.° Dal medio delle temperature massime e minime osservate in ciascun giorno, e si è ottenuto

13°,6.

2.° Dal medio delle temperature massime e minime di ciascuna decade, ed è risultata di

13°,8.

3.° Dal medio delle massime e minime di ciascun mese, e si è ricavato

13°,8.

4.° Dal medio dei massimi e minimi di ciascun anno, e si è trovato

13°,8.

In questi risultati essendo le differenze assai piccole, sembra potersi arguire, che nel nostro clima le escursioni, cui va soggetta la colonna termometrica in ciascun giorno, in ciascuna decade, in ciascun mese, e in ciascun anno, quasi totalmente si compensano. La totale escursione della colonna termometrica nei 45 anni risulta di

55°,8

differenza fra la massima temperatura assoluta di 38,°9 osservata nel 1.° luglio 1834, e la minima di — 16°,9 osservata nel 10 Gennaio 1830.

Le temperature medie di ciascun quindicennio, dedotte dal medio dei massimi e minimi osservati in ciascun giorno, sono

pel 1.° quindicennio = 14°,0
pel 2.° „ = 13°,4
pel 3.° „ = 13°,4

dalle quali rilevasi che il primo quindicennio ha presentato una temperatura media sensibilmente maggiore di quella degli altri due.

Le escursioni della colonna termometrica nei tre quindicenni sonosi trovate di

49°,7 nel 1.° quindicennio
54°,2 nel 2.° „
49°,6 nel 3.° „

Le temperature medie di ciascun anno sembrano oscillare attorno alla media generale in periodi soggetti

a qualche regolarità. La massima oscillazione in più si ebbe nel 1822 e fu di 1°,8: la massima oscillazione in meno si ebbe nel 1858 e risultò di 1°,5. Da ciò si deduce che le variazioni delle temperature medie dei vari anni sono ristrette in 3°,3, e che perciò la temperatura media assegnata al quarantacinquennio puossi con molta probabilità ritenere come assai prossima alla vera temperatura media del nostro clima.

Le escursioni annue della colonna termometrica, ossia i medi delle differenze fra la massima e minima temperatura di ciascun anno risultano di

41°,1 pel 1.° quindicennio
42°,7 pel 2.° „
42°,7 pel 3.° „

42°,2 pel quarantacinquennio.

I massimi e i minimi di temperatura variano notevolmente da un anno all' altro non solamente pel valore, ma eziandio per l' epoca in cui avvengono. Infatti i valori estremi a cui sono pervenute le massime e le minime temperature di ciascun anno sono

pel massimo (38°,9 nel 1834
(32°,1 nel 1815

Differenza 6°,8

pel minimo (— 16°,9 nel 1830
(— 3°,7 nel 1832

Differenza 13°,2

da cui risulta che le maggiori anomalie si presentano nei minimi.

Così pure rispetto all' epoca dei massimi e minimi si trovano i seguenti estremi

pel massimo (15 Giugno 1822 e 1837
(17 Agosto 1856

giorni compresi 62

pel minimo (6 Dicembre 1856
(15 Febbraio 1858

giorni compresi 72:
da cui si deduce che l' epoca del massimo e del minimo può variare fino ad oltre due mesi.

Dai medii generali del quarantacinquennio si ricava
la massima temperatura dell' anno = + 34°,8
la minima „ „ = — 7°,1.
Epoca della temperatura massima = 17 Luglio
„ „ „ minima = 13 Gennaio
che corrispondono quasi all' epoca media fra gli estremi superiormente accennati.

Per rispetto alle quattro stagioni si trovano nei diversi anni le temperature medie assai differenti; le differenze però diventano assai piccole nei medi dei quindicenni; e per l' intero quarantacinquennio si trovano i seguenti risultati medi:

Temperature medie

Inverno	=	2°,9
Primavera	=	13°,3
Estate	=	24°,1
Autunno	=	14°,1.

Le temperature medie di ciascun mese presentano nei diversi anni maggiori anomalie, che vengono però in gran parte eliminate nei medii di ciascun quindicennio. I medii generali di tutto il periodo di osservazione danno i seguenti risultati

Temperature medie

Gennaio	=	1°,5	Luglio	=	25°,2
Febbraio	=	3°,9	Agosto	=	24°,3
Marzo	=	8°,2	Settembre	=	19°,7
Aprile	=	13°,4	Ottobre	=	14°,8
Maggio	=	18°,3	Novembre	=	7°,7
Giugno	=	22°,7	Dicembre	=	3°,2

Dallo specchio delle temperature medie di ciascuna decade, e dalle loro grafiche costruzioni si rileva che la media temperatura di dieci in dieci giorni passa dal suo minimo al massimo, e da questo a quello, in modo irregolare. Nei medii però di ciascun decennio, e meglio nei medii generali del quarantacinquennio, eliminate in gran parte le perturbazioni accidentali, l' andamento della colonna termometrica si presenta assai regolare e affetto soltanto da alcune anomalie che sembrano constatare l' esistenza di cause perturbatrici periodiche e costanti.

Essendo il periodo di osservazione abbastanza lungo si è creduto opportuno di ricavare dai medii le temperature medie di ciascun giorno dell' anno, e di costruire colle medesime la curva termometrica annua.

La legge secondo la quale varia la temperatura nei diversi giorni dell' anno si trova con sufficiente approssimazione rappresentata dalla formola

$$T = 13^\circ{,}6 + 0^\circ{,}503 \times \delta$$

nella quale T rappresenta la temperatura media di ciascun giorno; e δ la declinazione che corrisponde al sole 30 giorni dopo il giorno stesso, espressa in gradi e presa positivamente o negativamente, secondo che essa è boreale od australe. Nella legge di continuità che domina l' andamento della temperatura si scontrano alcune anomalie che sembrano doversi considerare come perturbazioni periodiche.

Dai medii del quarantacinquennio si deduce che nel nostro clima abbiamo in ogni anno 41 giorni di gelo, ossia 41 giorni in cui la temperatura minima discende a 0°. L' epoca media del primo gelo risulta nel 4 Dicembre, quella dell' ultimo gelo nel 26 Febbraio.

Stato del Cielo.

Nel 1847 essendo stato cambiato il metodo di osservazione sullo stato del Cielo, non si è potuto usare

nella discussione delle osservazioni dell' ultimo quindicennio il metodo seguito per gli altri due. Perciò si è considerato quest' elemento sotto un aspetto diverso; e cioè si sono contraddistinti i giorni per rispetto allo stato del cielo in cinque classi, e cioè

1.ª Giorni sereni, cioè giorni in cui il cielo si è mantenuto senza nubi, o con poche nubi.

2.ª Giorni sereno-nuvoli, e cioè giorni in cui il cielo è stato in parte coperto da nubi, ma con prevalenza di serenità.

3.ª Giorni misti, nei quali il sereno non ha sensibilmente superato il nuvolo.

4.ª Giorni nuvolo-sereni, cioè quelli in cui ha predominato il nuvolo sul sereno.

5.ª Giorni nuvoli, cioè giorni nei quali il cielo è stato totalmente o quasi totalmente coperto di nubi.

Dietro questa distribuzione si trova che in risultato medio i 365 giorni dell' anno vengono ripartiti nel seguente modo

Giorni	sereni	=	101
„	sereno-nuvoli	=	83
„	misti	=	54
„	nuvolo-sereni	=	65
„	nuvoli	=	62.

I medii di ciascun quindicennio non presentano grandi differenze con questi medii generali; ma nei risultati parziali di ciascun anno si trovano grandi anomalie.

Il riparto dei giorni di ciascun mese nelle cinque categorie superiormente accennate si mostra di anno in anno assai variabile; però i medii di ciascun quindicennio si mostrano poco differenti fra loro e poco diversi dai medi generali del quarantacinquennio.

Per rendere più facile l' esame dei risultati ottenuti in ciascun anno e in ciascun mese, e per facilitare i loro reciproci confronti, e il loro confronto coi

medii generali, se ne sono fatte apposite costruzioni grafiche.

Pioggia e Neve.

L' altezza totale dell' acqua proveniente dalle pioggie e dalle nevi misurate in tutto il quarantacinquennio monta a $25^m,9699$, da cui ricavasi l' altezza media per ciascun anno

$$0^m,5770.$$

Le altezze medie ottenute per ogni anno ne' quindicenni sono

1.°	quindicennio	$0^m,5004$
2.°	„	$0^m,5953$
3.°	„	$0^m,6354$.

L' altezza della pioggia caduta in ciascun anno è stata assai variabile: gli estremi di massimo e di minimo sono

$1^m,0246$ avuto nel 1846
$0^m,2120$ „ nel 1834.

L' altezza dell' acqua caduta in ciascuna stagione presenta nei diversi anni grandi irregolarità, che si mantengono assai sensibili anche nei medi ottenuti per ciascun quindicennio. Infatti si ha

		Inverno	Primavera	Estate	Autunno
1.° quindic.	=	$0^m,0998$	$0^m,0973$	$0^m,1384$	$0^m,1643$
2.° „	=	$0^m,1495$	$0^m,1653$	$0^m,1158$	$0^m,1640$
3.° „	=	$0^m,0948$	$0^m,1707$	$0^m,1251$	$0^m,2454$
Quarantac.	=	$0^m,1147$	$0^m,1444$	$0^m,1264$	$0^m,1912$

Maggiori irregolarità si presentano nelle altezze dell' acqua caduta in ciascun mese: il mese di massima pioggia in tutto il quarantacinquennio fu il febbraio 1836 nel quale si ebbe l' altezza

$$0^m,3695.$$

La pioggia più straordinaria avuta in tutti i 45

anni di osservazione fu quella del 7 Settembre 1819 in cui l' altezza dell' acqua caduta in cinque ore fu di $0^m,0970$.

Il pluviometro di osservazione trovasi elevato dal suolo 48 metri circa, perciò la quantità di pioggia in esso raccolta deve ritenersi sensibilmente minore di quella caduta al suolo, specialmente nell' inverno e nell' autunno.

Il numero dei giorni con pioggia avuti in ciascun anno è assai variabile: nei medii però di ciascun quindicennio le differenze sono piuttosto piccole, poichè si ha

1.° quindicennio = 104 giorni con pioggia
2.° „ = 99 „
3.° „ = 107 . „

Quarantacinquennio = 103. „

Molto più variabile è poi il numero dei giorni con pioggia avuti in ciascuna stagione e in ciascun mese.

Rispetto alle nevi si trova di anno in anno una grande irregolarità tanto nella loro quantità o copia, quanto nell' epoca in cui caddero. L' anno più abbondante di nevi fu il 1830; il meno copioso il 1821 in cui se ne ebbe appena qualche traccia. Dal medio dei giorni di neve avuti in ciascun anno risulta che abbiamo in ogni anno 14 giorni con neve.

L' epoca media della prima neve di ciascuna invernata si trova corrispondere col 9 Dicembre, l' ultima col 18 Marzo.

Nebbia.

La nebbia è un fenomeno assai comune nel nostro clima, e può asserirsi che ben pochi sono i giorni in cui non si riscontri qualche traccia di nebbia almeno debole e bassa. Però la nebbia assai densa, e atta ad occultare il sole o le stelle, è fenomeno non molto frequente, e ristretto specialmente ad alcuni mesi dell' anno,

e cioè al gennaio, febbraio, marzo, ottobre, novembre, dicembre, mentre negli altri mesi è fenomeno quasi straordinario.

Dai medii generali del quarantacinquennio risultano per ogni anno 34 giorni con nebbia folta, ripartiti nei dodici mesi nel modo seguente.

Gennaio	= 8	Luglio	= 0
Febbraio	= 4	Agosto	= 0
Marzo	= 2	Settembre	= 1
Aprile	= 1	Ottobre	= 2
Maggio	= 1	Novembre	= 7
Giugno	= 0	Dicembre	= 8

I numeri parziali, ottenuti in ciascun anno e in ciascun mese, sono generalmente assai diversi dai rispettivi medi generali, nei medi però dei tre quindicenni le differenze diventano poco sensibili.

Temporali.

Il numero di temporali che vengono in ciascun anno a scaricarsi nel circondario di Bologna è assai variabile. Dal medio generale del quarantacinquennio risulta che noi abbiamo 20 temporali in ciascun anno; la maggior parte dei quali si presenta durante l' estate, alcuni nella primavera e nell' autunno, pochissimi nell' inverno.

Molto variabile è pure di anno in anno il numero delle volte in cui cade la grandine, e tenendo conto anche delle volte in cui la grandine caduta è pochissima, si trova in risultato medio che la grandine cade quattro volte all' anno.

In tutto il quarantacinquennio il circondario di Bologna non è mai stato percosso da grandine veramente devastatrice, e poche volte sono risultati da questa meteora danni sensibili.

Venti.

Dalle osservazioni fatte sulla direzione del vento si deduce che generalmente il vento predominante in ciascun anno è l' Ovest, e poche volte il N. O. Volendo poi disporre gli otto principali venti in ordine decrescente dal numero di volte in cui essi predominarono, si trova.

1.° O.	5.° N.
2.° N. O.	6.° N. E.
3.° E.	7.° S. E.
4.° S. O.	8.° S.

Molto variabile però si trova di anno in anno il numero delle volte in cui ha dominato ciascuno dei suddetti venti.

Nei dodici mesi dell' anno il predominio non appartiene esclusivamente all' Ovest, mentre in alcuni mesi riesce predominante l' E., il N. O., e il S. E.

Secondo poi il medio generale dei numeri annui dei giorni dominati da venti forti o impetuosi, si può stabilire che noi abbiamo per ogni anno 45 giorni di grande agitazione atmosferica.

Ha fine la Memoria coll' esposizione dei fenomeni più singolari e straordinari presentatisi nell' ultimo quindicennio.

Terminata la lettura della bella Memoria Climatologica del ch. Respighi, il Segretario crede di adempiere ad un obbligo di suo ufficio facendo conoscere ignorate Disposizioni testamentarie, colle quali il nostro concittadino Marc' Antonio Collina Sbaraglia, quel medesimo che a proprie spese avea fondato nell' Istituto Bolognese la Cattedra di Geografia e Nautica con relativo Gabinetto, ebbe in animo di beneficar pure la nostra Accademia. Poscia, seguendo il suo solito vezzo di voler parlare di ciò che meno gli appartiene, legge una seconda Nota, per asserire che i versi 37-40 del Canto I.

dell' Inferno dimostrano, essere stata allora comune opinione che il Mondo avesse avuto principio all' equinozio di primavera, altrimenti il popolo non avrebbe potuto intendere la frase colla quale il Divino Poeta esprime il tempo del suo incontro colle tre fiere allegoriche; e per giustificare altresì il Poeta del non aver tenuto conto della precessione degli equinozi, considerando che per farsi capire sarebbe stato costretto a dare una lezione d' Astronomia sulla rotazione lentissima del primo Mobile attorno ai poli dell' Ecclittica.

Il ch. Signor Prof. Cav. De Maria Ispettor Generale degli Studi Universitarj del Regno, che ha onorato di sua presenza la sessione, significa il rincrescimento della Eccellenza del Signor Ministro T. Mamiani per non aver potuto assistere all' adunanza stessa, obbligato di ripartire per la Capitale; ed assicura l' Accademia di tutto l' interessamento dell' Eccelso Ministero dell' Istruzione Pubblica.

22.ª *Sessione ordinaria.* 10 *Maggio* 1860.

Legge l' illustre Prof. Commend. Antonio Bertoloni la sua XXI. Miscellanea Botanica.

Come avev' egli in altra Memoria, stampata nel Tomo II. de' Nuovi Commentarj, dottamente parlato delle fasce di *bisso* colle quali gli Egizi antichi circondavano i corpi imbalsamati; così nella prima Parte di questa si fa a indagare, cosa fossero la *cedria* e il *cedrio*, di cui si servivano ne' processi d' imbalsamazione. E mostra come la *cedria*, usata nell' imbalsamazione più sontuosa, si ottenesse unicamente dal *Cedro del Libano*, da cui trasuda: e come il *cedrio*, usato nell' imbalsamazione di medio costo, non si ottenesse già dal *Cedro del Libano*, ma dal *Pinus halapensis*.

E a proposito del *Cedro del Libano*, viene esponendo quanto se ne trova scritto nelle Sagre Lettere, e negli Autori Greci e Latini, che spesso l' han confuso

con altre specie: e descrive con giusta compiacenza il bell' individuo, il quale vegeta in quell' Orto Botanico, che alle solerti sue cure con provvido consiglio venne affidato.

Nella seconda Parte poi della presente Miscellanea l' illustre Botanico completa la imperfetta descrizione della *SAXIFRAGA florulenta* data dal ch. Moretti, e meglio che finor non si è fatto dichiara la AZOLLA *Magellanica*, e quattro specie nuove ci descrive, delle quali ci limiteremo a trascriver la *frase*. Sono dunque le seguenti;

CLASSIS PENTANDRIA.

ORDO MONOGYNIA.

Ord. nat. Borragineæ *R. Brown.*

CORDIA *tenuifolia:* subglabra; foliis ovatis, acutiusculis, subrepando-crenatis, venarum axillis villosis; cymis dichotomis, paucifloris; corolla quinqueloba.
Frut. Habui ex *Guatimala* in *Vulcano d' aqua* a *Vellasquezio.*

CLASSIS ICOSANDRIA.

ORDO POLYGYNIA.

Ord. nat. Rosaceae *Juss.*

ROSA *longicuspis:* glabra; foliis impari-pinnatis, bi-trijugis, foliolis oblongo-lanceolatis, crebre arguteque serrulatis, superioribus longe acuminatis; aculeis aduncis.
Frut. Habui ex India Orientali ab HOOKERO fil., et a THOMSONIO.

CLASSIS POLYANDRIA.

Ordo Monogynia.

Ord. nat. Leguminosae Swartzieae *De Cand.*

Swartzia *macrosperma:* foliis elongatis, oblongis, acuminatis; petiolis bialatis; racemis subquadrifloris; leguminibus stipitatis, dispermiis.
Frut. Habui ex *Guatimala* a Vellasquezio.

CLASSIS CRYPTOGAMIA.

Ordo Hydropterides *Willd.*

Ord. nat. Rhizospermae *De Cand.*

Azolla *bonariensis:* foliis ovali-oblongis, late marginatis, quadrifariam imbricatis; conceptaculis subrotundis, granulatis.
Ann. Ex *Buenos-Ayres.* Dederat eximius, sed infelix Fox-Strangwais.

A questo botanico e filologico lavoro altro ne tenne dietro d' argomento matematico, letto dal ch. Prof. Respighi col titolo — Applicazione degli orizzonti riflettenti a mercurio per rendere visibile la convessità della superficie della Terra, e per ottenere il valore approssimativo del raggio terrestre —.

Il metodo proposto dall' autore consiste nell' osservare per mezzo di un cannocchiale di notevole apertura, p. e. di cinque o sei pollici, le immagini di una stessa stella ottenute per riflessione dalle due superficie orizzontali del mercurio stagnante in due recipienti collocati a diverse altezze, presso a poco nella direzione dell' asse ottico del cannocchiale suddetto, e posti in

modo che la loro distanza orizzontale risulti di circa 100 o più metri.

Le due superficie orizzontali non essendo parallele rifletteranno contemporaneamente sull' obbiettivo in due diversi punti di esso due distinti fasci di raggi luminosi paralleli, il primo de' quali sarà inclinato sul secondo di un angolo eguale a quello formato dai due orizzonti riflettenti o dalle loro verticali. Perciò nel cannocchiale appariranno due immagini della stella poste nello stesso piano verticale, e distanti fra loro di un angolo eguale a quello formato dalle verticali suddette.

Quest' angolo potrà poi misurarsi per mezzo di un micrometro nello stesso modo e colla stessa esattezza con cui si misurano le distanze delle stelle doppie.

Sapendosi che la lunghezza dell' arco di 1″ sui circoli massimi della terra è prossimamente di 31 metri, si può dedurre che, se i due orizzonti riflettenti si collocheranno a tale distanza che proiettata sullo stesso orizzonte risulti di 100 metri, le due immagini si presenteranno ad una distanza angolare maggiore di 3″, quantità che può rendersi sensibile coi mediocri ingrandimenti, e misurarsi con molta approssimazione cogli ingrandimenti maggiori.

La distanza angolare delle due immagini potrà poi rendersi doppia, tripla ec. quando le condizioni locali permetteranno all' osservatore di collocare i due specchi orizzontali a distanze doppie, triple ec.

Ottenuta la distanza angolare delle due immagini, si potrà ricavare da essa la lunghezza approssimativa del raggio terrestre dividendo la distanza orizzontale dei due specchi, o piuttosto dei loro punti d' intersezione coll' asse del cannocchiale, per il valor numerico di sen 1″ moltiplicato per la distanza angolare delle due immagini espressa in secondi.

L' Autore dopo di avere indicate le condizioni opportune per rendere l' esperimento di facile riescita, e

per ottenere dal medesimo risultati meritevoli della necessaria fiducia, mostra come questo genere di osservazioni potrebbe utilmente applicarsi ad alcune importanti ricerche di geodesia e di altimetria.

23.ª *Sessione ordinaria.* 24 *Maggio* 1860.

Si legge una Memoria *sul Porto di Rimini*, penso accademico inviato dal ch. Prof. Cav. M. Brighenti.

« Due grandi questioni marine (dice l' A.) si vanno ora agitando.

È egli possibile dare un porto per le grosse navi in una spiaggia sottile, come dalla punta di Sdobba al Tronto, e specialmente senz' avere acque chiare alle spalle?

È egli possibile migliorare la condizione navigabile delle foci de' grossi torrenti che vi portano nelle piene grosse ghiaje, e molte torbide?

A questi due problemi ho fatta una risposta nel piano d' avviso che dovetti fare per servire al patrio Comune (di Rimini), che fu qui esaminato da una Commissione nominata dal Governatore Farini, e che io dovetti presedere, ed ora si esaminerà a Torino. »

Due sono i Progetti presentati dal Brighenti pel Porto di Rimini.

Il primo è di un Porto a Canale e Bacino colla Deviazione del Torrente Marecchia.

Il secondo è di due Dighe isolate in Mare a servigio del Porto Attuale.

Quanto al primo Progetto di un Nuovo Porto colla Deviazione del Fiume, è manifesto che bisogna

1. Deviare il Fiume tanto lontano da non temer l' ingombro de' suoi materiali alla bocca del Porto;

2. Allungare l' attual Canale sino all' acqua alta del Mare (non meno di Metri 6) sotto il pelo ordinario per averne una secolare durata, da potersi protrarre con allungamenti successivi da' tardissimi nipoti.

Per ottenere lo scopo che si ha di mira nella prima operazione, occcorre portar la nuova foce a 4. miglia dal Porto, e alla sinistra: e siccome il taglio dovrebbe farsi per le più fertili terre dell' Agro Riminese, e richiederebbe tre grandiosi Ponti; così la sola Deviazione importerebbe tre millioni di lire italiane.

Quanto alla seconda operazione, o ai *Lavori del Nuovo Porto*, l' A. fa le seguenti considerazioni, e proposte.

« Dovendo prescindere dall' ajuto delle acque interne, dopo allontanata la Marecchia, e non essendovene altre naturali, nè artifiziali possibili, ad ottenere un Porto nella nostra spiaggia, non saprei fare altro concetto, che quello dell' imitazione di ciò che la natura ha operato per dare il Porto ad Ancona. A quel promontorio naturale convien sostituirne uno artifiziale colla punta in 4. o 5. metri d' acqua, cingendola di un bacino che guardi ai venti di terra, fra Ponente e Garbino, donde non proviene mai la burrasca: inoltre coll' aiuto dei cavafanghi mantenere quel bacino, come si fa in Ancona. Mi pare di non dover dubitare, che se questo promontorio artificiale si spingesse a fondi più alti, colla punta due o tre miglia distante dalla riva, non potesse mancare l' effetto di un ottimo Porto e durevole. Ma l' opera sarebbe colossale, e non crederei di proporla.

Tenendomi all' indicato limite di metri quattro o cinque d' acqua, che sono sufficienti alle navi da traffico di mediocre portata, parrebbe potersi conseguire l' intento coi seguenti lavori.

Prolungare gli attuali moli di legno: quello a destra fino ai Metri 600. dalla punta dell' attuale di questa parte, con opera murata sul principio per Metri 350. fatta con sasso di Pesaro in malta di calce e puzzolana a pietra perduta, come si pratica (fra paratie munite di tela da stagno) fino alla colma, e Metri 2. sopra la colma d' un muro di mattoni a cortina, e

cantoni, e coperta di marmo d' Istria: i rimanenti Metri 250. con simile muramento sopra la colma, e sotto con una gittata di scogli naturali dell' Istria come fu praticato a Malamocco, o artefatti come a Livorno.

La simigliante opera di muro si farà dalla parte sinistra, il cui molo dovrà prolungarsi Metri 500.

L' estremità dei due moli sarà curvata in forma di bacino, come si vede accennato nell' unito Disegno, terminandoli con due piazzette circolari in forma di due coni troncati per collocarvi la cella del custode, e due fanali, che ne illumineranno l' imboccatura. Tanto il bacino, che i moli saranno muniti di gruppi d' ormeggio, di colonnette sulla banchina, e di anelloni per assicurare le navi. »

« Sembra che i piccoli progressi del lido presso Rimini, massime quando sarà allontanato il fiume, diano fiducia di potersi facilmente mantenere il nuovo Canale, e Bacino come sopra proposto. »

La spesa occorrente per l' esecuzione di questo primo Progetto, compresa la deviazione del fiume, non arriva a 6 millioni di lire italiane.

Un decimo soltanto di questa spesa occorrerebbe per l' esecuzione del secondo Progetto di *Miglioramento del Porto attuale con due dighe isolate in mare.*

« Mi spedirò (dice il Brighenti) molto più brevemente prendendo a parlare delle due dighe in mare per vantaggiare le condizioni del Porto. Le proposi a Sinigallia, e furono approvate, e sono in corso di esecuzione. Confesso però che quella mia proposta non ottenne la discussione ch' io aveva caldamente promossa, ed il Consiglio d' Arte emise il suo parere sulla fiducia nel proponente, e non sulle ragioni dell' arte. Ond' io resto sempre col desiderio, che la proposta sia bene considerata, ed appoggiata dal consiglio degli esperti, od esclusa con argomenti migliori de' miei.

Questi argomenti si trovano ampiamente esposti

nella Memoria *sulla Corrente littorale* stampata negli Atti dell' Accademia (Tomo VIII. pag. 485). Onde me ne passerò senza più parole.

Le due dighe di cui si tratta, si veggono disegnate nell' unito Tipo: la prima è un molo di legname che ricinge uno spazio di acque fonde oltre Metri 3. sotto la colma ordinaria, fatto ne' modi consueti, come i *guardiani* che muniscono la foce de' nostri Canali Navigabili.

L' altra in metri 5. d' acqua a distanza di 600. Metri circa dal lido, fatta di materiale sul fondamento d' una gittata di scogli d' Istria, e muramento sopra la colma alto 2. Metri, come si pratica ne' moli murati in mare: sarà lunga Metri 200. colla sommità larga Metri 5. con gruppi di ormeggio, anelloni di ferro, e due fanali alle due estremità rotonde in forma di cono tronco.

L' altra di legname sarà riempita fino a 2. Metri sopra la colma con sasso di Pesaro, alternato a strati di fascine di tamarisco o di quercia; fortificata dalla parte di Levante esterna da una gittata dello stesso sasso di Pesaro a scarpa della pendenza di 1 : 3, e da una doppia fila di pali a contatto da questa stessa parte; costrutta nel resto ne' modi consueti. Riescirà larga in sommità Metri 6, lunga 220 ».

Quest' *Ansa d' ancoraggio* riesce alla distanza di Metri 150. dalla foce, e servirà al bisogno « di prestare un ricovero presso la foce ne' tempi delle burrasche mediocri alle barche di cabottaggio che frequentano il Porto, e sono lo strumento del commercio ordinario ». L' altra diga alla distanza di Metri 600 dal lido servirà al bisogno « di assicurare al largo un ancoraggio ben guardato alle Barche del commercio ordinario, ed anco alle maggiori che toccano questi paraggi nelle grosse burrasche, e con qualunque vento siano ».

Il Brighenti ha curato « che l' opera diretta a prestare quel primo ricovero sia collocata in maniera che, oltre il detto servigio, serva ancora a mantenere depressa la foce d' ingresso nel Canale, e ad agevolare con risparmio di tempo e di spese gli alibbi nelle circostanze che non possono entrarvi le barche con tutto il carico » partendo sempre dal fatto « che le levantare, le quali sono le traversie più forti, nelle nostre spiaggie sottili cagionano un moto ondoso, che ha forza di trasportare i materiali del lido da destra a sinistra, ed anco i galleggianti più gravi, come sono le barche cariche, superando la contraria forza della corrente littorale ».

Alla Memoria del Brighenti altra ne tenne dietro del ch. Prof. L. Della Casa = Sulla Rugiada =.

Di questa idrometeora si è molto parlato pochi anni addietro, facendola alcuni derivare dall' irraggiamento notturno del calorico, e gli altri dalla notturna evaporazione. Non essendosi allora ben decisa la controversia, l' Accademico, tanto per soddisfare al desiderio che ne avea da qualche tempo, quanto per corrispondere ad un recente invito dell' illustre Prof. Zantedeschi, ha impreso una serie d' osservazioni, dalle quali ha inferito: non bastare la evaporazione notturna, nè il notturno irraggiamento de' corpi per la produzione della rugiada: avere in questo gran parte l' attrazione (finora troppo negletta) dei corpi pel vapor acqueo; e come siffatta attrazione è diversa pei diversi corpi, così non essere bastante per tutti un eguale raffreddamento o di essi o dell' aria d' intorno, perchè la rugiada vi si manifesti e li copra. Stante ciò, la teoria di questa si può riassumere nei seguenti termini = Quando il vapor acqueo, qualunque ne sia la provenienza (dalla terra, dall' acqua, dalle piante o da correnti quali che siensi), venga raffreddato a tal segno dall' aria, e massime dai corpi già divenuti più freddi di

esso per l' irraggiamento del loro calorico, che la sua forza elastica sia vinta dall' attrazione dei corpi medesimi, verrà senza più richiamato, rattenuto e condensato sopra di essi, e così condensato e illiquidito costituirà la rugiada =.

24.ª *ed ultima Sessione ordinaria.* 31 *Maggio* 1860.

Il Grande Medico di Cappadocia, l' Areteo, nel Libro 2.° dei morbi acuti, ove nel Cap. 8.° parla *de Venæ Concavæ acuto morbo*, magistralmente ragiona di questa infermità che egli prima d' ogni altro descrisse e profondamente studiò. Nè furono vane le sue fatiche, e le risultanze ottenute dalle medesime, le quali, quantunque fossero poscia da alcuni contraddette, vennero tuttavia comprovate ed ammesse, in prima dallo Spagnuolo Mercado, e quindi dal nostro celebre Testa, Scrittori entrambi assai competenti per queste speciali materie. Ora il nostro Accademico Dott. Carlo Soverini, cui presentossi la rara occasione di osservare un caso speciale della detta infermità, riferisce al riunito Consesso = l' *Istoria ragionata di una Flebo-cavite addominale primitiva* = la quale in pochi giorni cagionò la morte dell' infermo per arresto di circolo sanguigno.

Indicate le malattie, cui era andato soggetto per lo addietro il bolognese Giovanni Stefani, pescivendolo d' anni 51, narra come questi, essendo da molto tempo cachetico, incontrasse nel maggio 1859 una febbre catarrale acuta, finita la quale tosto avesse a sentire dolori all' addome e precisamente intorno al bellico, che esacerbavansi alla pressione. Non avendo giovato i rimedi prescritti a vincere tali dolori, ed anzi dopo quattro giorni fattisi essi più sensibili, vennero complicati da altri che si risvegliarono negli arti inferiori, che ispezionati si trovarono gonfi presentando i caratteri della *phlegmasia alba dolens.* Invano si applicarono più d' una

volta le mignatte in queste due estremità; chè tutti i fenomeni morbosi si fecero più gravi, crebbero i dolori e la gonfiezza negli arti addominali, la pelle dei quali si macchiò innoltre di color rosso-ceruleo, indizio manifesto di arresto nel circolo venoso. Oltredichè notabili erano nell' infermo l' abbattimento delle forze, l' esilità dei passi e la deficienza del calore. Inutili riescirono gli stimolanti internamente ed esternamente amministrati affine di rianimare il malato; il quale aggravatosi sempre più tanto nei fenomeni locali quanto nella generale adinamia, dopo dieci giorni dalla comparsa dei primi dolori ombellicali rimaneva vittima della micidiale malattia.

Fatta la necroscopia era rimarchevole nella cavità addominale lo sviluppo e ripienezza delle vene, specialmente delle pareti, a fronte delle arterie, che in proporzione sembravano ancora di calibro minore del naturale essendo poi scarsamente provviste di sangue. Laonde ricercata la cagione di tale sproporzione fra lo sviluppo delle vene e quello delle arterie, si trovò che la cava ascendente dallo sbocco delle renali al cuore, tuttochè di diametro presso a poco naturale, era appianata e conteneva scarsa quantità di sangue il quale era semifluido; ma che subito sotto le renali fino alle iliache primitive la detta vena, oltrechè era molto gonfia e di un diametro maggiore del doppio del naturale, era pur anche ripiena di sostanza fibrinosa dura e resistente. Per le quali cose, e per le altre che ora per amore di brevità si tacciono, non rimase in dubbio il Soverini nel dichiarare affetta da flogosi acuta la Vena Cava Ascendente dalla sua origine fino allo sbocco delle emulgenti.

Prosegue poscia l' Accademico a riferire le sue opinioni intorno alla miglior spiegazione che poteva darsi ai fenomeni presentatisi in quest' ultima infermità; indi, dopo avere ricordato che l' Areteo fù il primo a trattare

ex professo dell' infiammazione acuta della Cava, e dopo avere accennati i casi speciali lasciatici dall' Haller e dal Rodio, passa a discorrere della causa e del modo con cui poteva essere stata prodotta la cavite da lui osservata. E qui è che dopo analitico esame si ferma sulla cachessia, della quale era affetto lo Stefani considerandola come probabile etiologia della rinvenuta infiammazione venosa. Infatti, egli dice, se consideriamo che la flebite così detta spontanea o da causa interna si sviluppa per lo più in quegli individui, che, o per cronica malattia, o per qualsiasi altra morbosa cagione, trovansi in preda ad una cachetica generale alterazione, non possiamo a meno in questa difficile ricerca di fermare il pensiero sulla cachessia, della quale, dopo la sifilide costituzionale incontrata in gioventù diede segni più che manifesti lo Stefani. E mentre non dubitiamo di riferire col Bayle e col Laennec a questa generale morbosa alterazione l' origine più probabile dei tubercoli rinvenuti nel polmone, possiamo non senza fondamento ritenere che una tale affezione, per l' abito venoso dell' infermo, facendo maggiormente sentire la sua influenza nelle vene, le abbia di preferenza disposte ad incontrare la flogosi. Adottando questa ipotesi, siccome quella che sembra più conforme ai fatti, altro non rimarrebbe a completare la etiologia di questa Cavite che a ricercarne la causa prossima od eccitante, la quale come ognun vede non può essere stata che locale, siccome locale è stato l' effetto infiammatorio da lei suscitato. Ora, conchiude il Soverini, una tale causa eccitante locale essendoci ignota, come del pari ci è ignota quella che produce tante altre infiammazioni che spesso vediamo nascere nei valetudinarii, dobbiamo nostro malgrado contentarci per ora delle cose, che sul narrato caso abbiamo potuto esporre, attendendo con impazienza che la Scienza con nuovi lumi abbia eziandio chiarito questo punto importante di patologica etiologia.

Chiude l' esercizio accademico il chiarissimo Gian Francesco Contri, Professore Emerito d' Agricoltura Teorico-Pratica nella nostra Università, Emerito Segretario della Provinciale Società Agraria, ed attual Presidente del Collegio Matematico nell' Università suddetta.

L' Accademico ci esorta a migliorare la nostra Industria tanto agricola che manifatturiera sull' esempio de' vicini Toscani. Fra le nuove coltivazioni da introdursi consiglia come assai opportuna quella del Luppolo, per esser noi divenuti da oltre a trent' anni e consumatori e fabbricatori di birra. Presenta un saggio della coltivazione ch' Egli aveva iniziata nell' Orto Agrario dell' Università, e i campioni ricevuti dal suo corrispondente di Forlì Sig. Gaetano Pasqui, Fabbricatore di birra, e Coltivatore di luppoliere, le quali Egli s' avea proposto di visitare, verificando in luogo e cogli occhi proprii i tentativi, i metodi e i progressivi profitti del sullodato suo Corrispondente; ma contrariato dalla straordinaria avversità della stagione, ed assolutamente impedito per più mesi da non lieve infermità, non gli fu concesso di porre ad effetto, e compiere il suo divisamento, che speriamo veder compiuto nell' anno venturo.

Sessione straordinaria. 3 *Giugno* 1860.

Si aduna l' Ordine de' Pensionati all' oggetto di eleggere il Presidente pel venturo anno accademico 1860—1861, formar l' Albo delle Sessioni, e nominare un Alunno in sostituzione del dott. Leonida Berti già promosso ad Accademico Onorario.

Sono proposti per la Presidenza gli Accademici Pensionati Alessandrini, Calori, Fabbri, Paolini, Rizzoli, Santagata, Sgarzi: e riman confermato l' attual Presidente Cav. Prof. Antonio Alessandrini.

A coprire il posto vacante d' Alunno il Presidente propone il Dott. Giulio Casoni Assistente all' Osservatorio Astronomico, il qual resta nominato con onorevolissimo partito.

Estratti a sorte i nomi de' Pensionati che dovran leggere nelle successive Sessioni, risulta il seguente

REGISTRO

dei giorni delle adunanze scientifiche e degli Accademici pensionati che in esse leggeranno

1860

Novembre

8 Soverini.
15 Rizzoli.
22 Predieri.
29 Venturoli.

Dicembre

6 Gualandi.
13 Piani.
20 Paolini.
27 Bertoloni Giuseppe.

1861

Gennaio

3 Calori.
10 Alessandrini.
17 Palagi.
24 Santagata.
31 Fagnoli.

Febbraio

14 Chelini.
21 Brighenti.
28 Contri.

Marzo

7 Della Casa.
21 Belletti.

Aprile

4 Respighi.
11 Sgarzi.
18 Bianconi.
25 Fabbri.

Maggio

2 Bertoloni Antonio.
16 Comelli.

Libri ricevuti in dono dal 10 *Novembre* 1859 *al* 3 *Giugno* 1860.

Dal Governo Britannico — Sperienze astronomiche a Teneriffa nel 1856.

Dalla Società Reale di Londra — Osservazioni a Greenwich nel 1857.

—— Indirizzo a Lord Wrottesley.

—— Sabine. Sugli osservatorj magnetici e meteorologici.

—— Ramchundra. Problemi di Massimi e Minimi.

Dalla R. Società Astronomica di Londra — Memorie Vol. XXVII.

—— Notizie mensili Vol. XVIII.

Dalla Università Cattolica d' Irlanda — Atlantide n.° III. e IV.

Dalla R. Accademia Belgica di Scienze — Memorie dell' Accademia Tom. XXXI.

—— Memorie coronate ec. in 4.° Tom. XXIX.

—— Memorie coronate. Collez. in 8.° Tom VIII.

—— Bullettini Ser. 2.ª Tom. IV. V. VI.

—— Annuario pel 1859.

—— Bibbia di Jacopo Van Maerlant P. II.

—— Quételet. Discorso nella Sessione pubblica 16 Dicembre 1858.

Dalla R. Accademia Bavarese — Dissertazioni Vol. VIII. fasc. 2.°

—— Annali dell' Osservatorio Astron. Vol. X.

—— Osservazioni Meteorologiche an. 1825-1837.

—— Bischoff. Elogio di Giovanni Müller.

—— Thiersch. Disposizioni R. per l' avanzamento delle scienze.

—— Idem. Attinenze dell' Accademia colla Scuola.

—— Liebig. Discorso nella Sessione pubblica 28 Marzo 1860.

—— Christ. Importanza del sanscritto per la greca filologia.

Dall' I. R. Istituto Veneto — Atti. Ser. 3.ª Tomo IV. Disp. 10.ª Tomo V. Disp. 1.ª-4.ª e 6.ª

Dal R. Istituto Lombardo — Memorie Vol. VIII. fasc. I.

—— Atti Vol. I. fasc. XV-XX.

Dalla Società Medico-Chirurgica di Bologna — Bullettino. Ottobre 1859-Febraio 1860.

Dalla Specola di Bologna — Annuario pel 1860.

Dalla Direzione — Corrispondenza Scientifica in Roma Vol. VI. N. 15. 17. 18. 19. 22. 23.

Dai Compilatori — Bibliografia Italiana delle Scienze Mediche Vol. II. Disp. 3.ª e 4.ª

Dai rispettivi Autori:

Bellavitis Prof. Giusto — Calcolo dei quaternioni di Hamilton, e sua relazione col metodo delle Equipollenze.

Berti-Pichat Cav. Carlo — Corso di Agricoltura. Disp. 79-81.

Brighenti Cav. Maurizio — Sulla bonificazione dei paduli di Bientina e Massaciucoli.

Capellini Dott. Giovanni — Catalogo degli oscabrioni del Mediterraneo.

—— Nuova specie d' Iside fossile.

—— N. Ricerche paleontologiche nella caverna ossifera di Cassana.

—— Lettera al Prof. M. Lessona.

—— Sui testacei marini delle coste del Piemonte per J. G. Jeffreys, traduzione con note.

Civiale Dott. N. — Nuove Ricerche sulla febbre, e sopra alcune flegmasie speciali nelle malattie degli organi genito-urinarj.

Claretta Cav. Gaudenzio — Di Giaveno Coazze e Valgioe. Cenni storici con Annotazioni e Documenti.

Della Valle Prof. Giovanni — Dialogo sulla teoria dei fenomeni elettro-magnetici.

—— Sulla teoria delle efficienze dinamiche nel luogo degl' imponderabili.

Fabri Dott. Rugiero — Sopra un congegno elettro-dinamico per conoscere l' altezza dell' acqua.

—— Su alcuni fenomeni d' interferenze sonore.

—— Sui suoni di combinazione.

—— Sul modo col quale procede la dissoluzione dei corpi organizzati.

Fabri Prof. Santi — Elogio di F. Ginanni.

Gonnella Prof. Tito — Macchine aritmetiche.

Namias Dott. Giacinto — Sui principii elettrofisiologici che devono indirizzare gli usi medici dell' elettricità.

Pessina Prof. Enrico — Prolusione al Corso di Diritto Costituzionale.

Predieri Cav. Paolo — Dei danni che arreca alla salute degli artigiani l' attuale concorrenza sregolata dell' industria nelle officine e nelle arti insalubri.

Sella Quintino — Del regolo calcolatore.

Spaventa Prof. B. — Carattere e Sviluppo della Filosofia Italiana.

Verardini Dott. Ferdinando — Elogio di A. Santagata.

Zantedeschi Cav. Francesco — Dell' ecclisse solare del 15 Marzo 1858, e dei fenomeni fisico-chimici che l' accompagnarono.

—— La stessa Memoria in francese.

—— Della luce polarizzata delle Comete ec.

—— Sperienze sull' ipotesi di Wells relativa all' origine della rugiada ec.

—— Del clima di Udine.

—— Fenomeni meteorologici osservati a Chioggia ec.
—— L' Elettromagnetismo rivendicato a Romagnosi.
—— Sullo stesso argomento in risposta a Moigno.
—— Cenni Storici degli strumenti musicali automatici ec.
—— Dei limiti della sensibilità nerveo-muscolare dell' uomo ec.
—— Dell' influenza dell' elettrico nella formazione della grandine ec.

INDICE

Memorie e Note lette nelle adunanze scientifiche.

Nomine ec.

RENDICONTO

DELLE SESSIONI

DELL' ACCADEMIA DELLE SCIENZE

dell' Istituto di Bologna

ANNO ACCADEMICO 1860-1861

PRESIDENTE

PROFESSORE CAVALIERE ANTONIO ALESSANDRINI

per la decimanona volta

Nelle ferie estive l' Accademia fece la perdita luttuosa de' Membri Pensionati Prof. Giovanni Contri, e Prof. G. B. Belletti, mancati a' vivi. A' quali furono surrogati il Cav. Carlo Berti-Pichat, e il Prof. Cammillo Versari, già Accademici Onorarj.

L' Accademia ha ricevuto in dono o cambio le Opere seguenti:

Dal Governo nostro — Collezione degli Atti Ufficiali del cessato Ministero della Pubblica Istruzione nel Governo dell' Emilia.

Dal Governo degli S. U. America Nord — Esplorazioni e studi per una strada di comunicazione fra il fiume Missisipi e l' Oceano Pacifico Vol. IX. e X.

Dalla Pontif. Accademia de' N. Lincei — Atti. Anno XII. Sess. IV-VII, An. XIII. Sess. I-IV.

Dall' I. Accademia delle Scienze di Vienna — Memorie. Clas. Matem. Natur. Tom. XV-XVII.

—— Memorie. Clas. Filos. Stor. Tomo IX.

Dall' I. Accademia delle Scienze di Vienna — Rendiconto. Clas. Matem. Natur. 1857. Xbre, 1858. N. 16-29; 1859. N. 1-28; 1860. N. 1-5.

—— Rendiconto. Clas. Filos. Stor. 1858. Apr. — Xbre, 1859. Genn. — Xbre; 1860. Gennajo.

—— Archivi delle Antichità Austriache. Tom. XX-XXIII.

—— Fontes Rerum Austriacarum, Ser. 2.ª Tom. XVI. fasc. 2.° Tom. XVIII.

—— Fogli di Notizie. 1858 e 1859.

—— Almanacco 1859.

—— Annali dell' I. R. Istituto Centrale Meteorologico Vol. VI.

—— Kreil Carlo. Ammaestramenti per le Osservazioni Magnetiche.

Dall' I. R. Istituto Veneto — Atti. Tomo V. Disp. 7.ª e 8.ª

Dalla R. Accademia di Torino — Memorie Tomo XVIII.

Dalla R. Accademia Belgica — Bullettino 2.ª Ser. Tom. VII. ad VIII.

—— Memorie coronate. Collez. in 8.° Tom. IX. e X.

—— Annuario pel 1860.

—— Biblia in versi di Van Maerlant Tom. III.

Dall' I. R. Istituto Geologico di Vienna — Annali 1858 e 1859.

—— Hörnes. Molluschi fossili del terreno terziario di Vienna Vol. II.

Dall' I. R. Società Geografica di Vienna — Comunicazioni. An. 1858. fasc. 3.° 1859. fasc. 1-3.

Dal R. Istituto Lombardo — Memorie Vol. VIII. fasc. II. e III.

—— Atti Vol. II. fasc. I-III.

Dall' Istituto Smithsoniano — Contributi alla Scienza Vol. X.

—— Rapporti della Reggenza 1857. 1858.

Dall' Accademia Americana di Boston — Memorie Vol. VI. Parte II.

—— Processi Vol. IV. f.° 12-30.

Dall' Accademia di Scienze Nat. di Filadelfia — Processi An. 1858. f.° 10-12, 1859. f.° 1-19.
Dalla Soc. di Scienze Nat. per Sassonia ec. — Giornale Vol. XIII. e XIV.
Dalla R. Società Astronomica di Londra — Memorie Vol. XVI-XXVI.
—— Notizie mensili Vol. XIV-XVII.
Dalla Soc. di Storia Nat. di Boston — Processi Vol. VI. n.° 23-28; Vol. VII. n.° 1-9.
Dall' Accademia di S. Luigi nel Missouri — Transazioni Vol. I. n.° 3.
Dalla Soc. de' Naturalisti della N. Granata — Bullettino pag. 1-22.
Dalla Società Medico-Chirurgica di Bologna — Bullettino Marzo — Ag.° 1860.
Dalla Direzione — Corrispondenza Scient. in Roma Vol. VI. N. 24. e 25.
Dai rispettivi Autori
Agostini Dott. Antonio — Del parto prematuro e dell'aborto per arte provocati.
Aitken Meigs J. — Sopra i craniografi.
Argenti Dott. Francesco — Relazioni statistico-sanitarie e necrologiche 1857-1859.
Billi Cav. Felice — Altro caso di straordinario attorcigliamento del cordone ombellicale ec.
Botter Prof. Luigi — Escursione agraria a Cento di Budrio.
Cornalia Prof. Emilio — Illustrazione di Mummia peruviana.
Corradi Prof. Alfonso — Necessità d' un ordinamento o d' una dottrina in medicina.
Cremona Prof. Luigi — Intorno ad alcuni teoremi di Geometria Segmentaria.
—— Intorno alle superficie della 2.ª classe inscritte in una stessa superficie sviluppabile della 4.ª classe.
—— Intorno alle coniche inscritte in una stessa superficie sviluppabile del 4.° ordine (e 3.ª classe).

Cremona Prof. Luigi — Sulle linee del 3.° ordine a doppia curvatura, Nota e Teoremi.
—— Intorno ad un teorema di Abel.
—— Sulla Geometria di Carlo Christian.
—— Intorno ad alcune proprietà delle linee gobbe di terz' ordine e classe.
—— Considerazioni di Storia della Geometria.
Dale Owen David — Rapporto geologico sull' Arkansas.
De Rosa e Galasso — Trattato dei morbi del cuore, delle arterie e delle vene.
Fisher Dott. Giacomo — Sul Racconto Mosaico della Creazione.
Gennari Dott. Patrizio — Cryptogamæ Vasculares Ligusticæ.
—— Plantarum Ligusticarum Centuria III.
Gould Dott. Beniamino — Sua difesa relativa all' Osservatorio di Dudley.
Leidy Dott. Giuseppe — Sopra i depositi del fiume Judith, e relativi fossili.
Lombardini Ing. Elia — Dell' origine e del progresso della Scienza idraulica nel Milanese, ed in altre parti d' Italia.
Mendez Dott. Francesco — La lebbra in Spagna a mezzo il secolo XIX.
Namias Dott. Giacinto — Dei recentissimi studi elettro-fisiologici, e delle loro applicazioni alla Medicina.
Peretti Prof. Pietro — Dei resinati e biresinati alcalino-terrosi ec.
Sobrero Prof. Ascanio — Intorno allo espurgamento della seta.
Swallow G. C. — Rapporto geologico sulla ferrovia nello Stato del Missouri.
Versari Prof. Cammillo — Intorno alla forza della Natura Medicatrice.
Volpicelli Cav. Paolo — Sulla polarità elettrostatica, Comunicazione IV.ª

Volpicelli Cav. Paolo — Sulla legge di Mariotte, sopra un congegno nuovo per dimostrarla ec.
Zantedeschi Cav. Francesco — Degli studi e delle scoperte fatte nella Fisica dagl' Italiani nel 1858.
—— Intorno ai fenomeni della corona luminosa che circonda il disco lunare nelle ecclissi totali di Sole.
—— Della distribuzione della pioggia in Italia nelle varie stagioni dell' anno.
—— Dei fenomeni fisici osservati nell' ecclissi di Luna del 7 Febr. 1860.

1.ª *Sessione ordinaria.* 8 *Novembre* 1860.

Il Presidente conferma a suo Vice-Presidente il Prof. Cav. Giambattista Fabbri.

Apre l' esercizio accademico il ch. Prof. Lorenzo Respighi leggendo = sulle osservazioni circumzenitali delle Stelle =

Malgrado i grandi perfezionamenti arrecati agli strumenti meridiani per la misura delle distanze polari e delle distanze zenitali delle Stelle, il grado di precisione sperabile nella misura di queste quantità trovasi tuttora al di sotto di quello richiesto per la soluzione completa delle dilicatissime questioni relative alla paralasse delle stelle, ai loro movimenti proprii, all' aberrazione, alla nutazione, per le quali si richiede la misura delle distanze polari e delle distanze zenitali spinta all' approssimazione delle piccole frazioni del secondo. Malgrado le innumerevoli osservazioni fatte coi migliori circoli meridiani, malgrado i molti ed ingegnosissimi sforzi fatti per eliminare nei risultati di queste osservazioni gli effetti dipendenti dalle varie sorgenti di errore, inerenti alla natura di queste macchine ed alle speciali condizioni dell' osservatore, bisogna confessare che l' accordo finora procurato fra queste osservazioni è piuttosto apparente che reale, perchè appoggiato sopra dati in gran parte ipotetici ed artificiali.

In forza di che le conseguenze dedotte relativamente a certe delicate questioni della pratica astronomia non sembrano meritare il grado di fiducia richiesto, per essere ammesse come verità legittimamente constatate; e perciò debbono le medesime ritenersi piuttosto come semplici risultati più o meno probabili, e più o meno vicini al vero.

Le grandi risorse che l' arte ha già potuto ricavare dalla fisica e dalla meccanica, per esaurirle nel migliorare la costruzione degli strumenti meridiani, e in generale quella di tutti i circoli graduati destinati alla misura degli angoli, ci fanno temere che i perfezionamenti successivi nei medesimi debbano essere assai lenti e ristretti in angusti confini.

Egli è perciò che, nella soluzione dei problemi più delicati della pratica astronomia, torna piuttosto opportuno di seguire dei metodi indiretti, coi quali la misura degli angoli ricercati si faccia dipendere da processi suscettibili di una precisione maggiore di quella attendibile dall' uso dei circoli graduati, per rendere almeno in casi speciali più probabile la soluzione delle proposte questioni.

Essendosi riconosciuto che in certe ricerche l' opera dell' astronomo pratico potevasi ridurre alle misure della distanza zenitale delle Stelle, che passano al meridiano assai vicine al zenit di ciascun osservatorio, si è cercato, se per queste speciali osservazioni, poteva sostituirsi all' uso dei circoli graduati qualche altro processo suscettibile di maggiore precisione.

Fissato un cannocchiale coll' obbiettivo rivolto verso il zenit in modo, che il suo asse riesca verticale, è evidente che se una Stella nel passaggio meridiano passerà abbastanza vicina al zenit, per essere compresa nel campo del cannocchiale stesso, essa potrà osservarsi al passaggio meridiano senza bisogno di spostare il cannocchiale dalla sua verticalità, e la sua distanza zenitale potrà misurarsi per mezzo di un semplice micrometro filare, per mezzo della distanza angolare di due fili perpendicolari al meridiano, uno dei quali fissato sulla verticale, l' altro collimato sulla stella.

Dimodochè in questo caso la misura della distanza zenitale della stella si potrà ottenere per mezzo dei soli micrometri, e perciò con tutta quella precisione che può dai medesimi ottenersi. La condizione essenziale, che si richiede per questa operazione, è quella di poter fissare l' asse del cannocchiale nella precisa direzione della verticale, e di potere in qualunque epoca rendere soddisfatta la condizione stessa.

Per questo scopo si richiede che nel cannocchiale venga introdotto qualche artificio, per mezzo del quale si possa in qualunque epoca constatare con tutta la possibile esattezza la verticalità dell' asse del canocchiale, ossia determinare il punto zenitale.

Uno strumento costituito in queste condizioni si è chiamato Tubo Zenitale, e si dicono circonzenitali le osservazioni con esso effettuate.

Questo strumento, tuttochè semplicissimo in quanto ai principii su cui è basata la sua costruzione, ciò nullameno nella sua pratica attivazione presenta grandissime difficoltà, specialmente per rapporto al meccanismo con cui deve determinarsi il punto zenitale; nel quale meccanismo è facile di introdurre delle sorgenti di errore dello stesso ordine di quelle esistenti nel circolo meridiano, con che resta in gran parte almeno paralizzato il vantaggio sperabile dalle misure micrometriche.

I tubi zenitali di Airy, di Porro, di Babbage ecc. sono senza dubbio ingegnosissimi nella loro costruzione, ma qualora vengano attentamente considerati non si presentano certamente del tutto esenti da quelle cause di errore che stabiliscono i limiti di precisione ottenibile negli strumenti meridiani; e specialmente nella determinazione del valore assoluto delle distanze zenitali non possono sperarsi da quelli risultati di maggiore fiducia che in questi.

Il Respighi, avendo avuto occasione di occuparsi di questo genere di osservazioni, ha trovato che un semplice cannocchiale meridiano, senza alcuna speciale mo-

dificazione, può destinarsi alle osservazioni circumzenitali delle stelle, come un ottimo tubo zenitale ridotto alla più semplice costruzione, al massimo grado di precisione, ed alla massima facilità di uso. Richiedesi a ciò la sola condizione che sotto al cannocchiale, alla profondità di molti metri, p. e. 20, o 30 metri, possa collocarsi un orizzonte artificiale a mercurio, in modo che diretto il cannocchiale verticalmente sopra il medesimo, si possano vedere riflesse le stelle vicine al zenit.

Infatti fissato il cannocchiale col suo asse nella direzione del nadir, se una stella passerà al meridiano abbastanza vicina al zenit per essere compresa nel campo dell' istrumento, senza essere occultata dall' interposizione del cannocchiale, è evidente che essa potrà osservarsi al passaggio meridiano riflessa sul mercurio, senza bisogno di spostare l' asse del cannocchiale stesso; e la sua distanza zenitale potrà misurarsi per mezzo di un filó mobile perpendicolare al meridiano, e parallelo a quello che segna il nadir, senza bisogno dell' uso di circoli graduati.

In quanto al modo di determinare il Nadir, si può far uso del solito processo della coincidenza del filo, che deve segnare questo punto colla sua immagine riflessa dalla superficie orizzontale del mercurio sottoposto, usando in ciò il metodo più acconcio ad ottenere tale coincidenza.

Il Circolo Meridiano dell' osservatorio di Bologna trovandosi elevato dal suolo su robusta fabbrica di quasi 40 metri, il Respighi ha approfittato di questo difetto di collocazione dello strumento per destinarlo al metodo di osservazione sopra indicato.

Senza ledere menomamente la stabilità della macchina, si è praticato nell' arco, su cui poggia lo strumento, e nelle sottoposte volte un' apertura di figura elittica, in modo da poter collocare l' orizzonte artificiale a mercurio alla profondità sotto l' obbiettivo di 20 metri circa, profondità sufficiente per vedere benissimo riflessa l' α del Cigno, e le stelle che passano dalla parte del Nord più

vicine al zenit fino a pochi minuti da questo, allora che il cannocchiale trovasi fissato con uno dei fili del micrometro nella direzione del nadir.

Preparato così lo strumento, ed applicato al cannocchiale un micrometro a fili illuminati, si è instituita una serie di osservazioni sull' α Cigno, allo scopo di fare un primo saggio di questo metodo d' osservazioni; per vedere se praticamente poteva ottenersi nella misura della distanza zenitale delle stelle quel grado di precisione, che teoreticamente veniva dal medesimo promesso. Le osservazioni furono fatte interrottamente nei mesi di Giugno Luglio, Agosto, Settembre ed Ottobre 1860; e i risultati ottenuti sono senza dubbio a ritenersi soddisfacentissimi, qualora si consideri che le circostanze, nelle quali vennero fatte le osservazioni, non erano punto favorevoli a queste delicate ricerche.

Infatti il micrometro usato nelle osservazioni, oltre al non essere di costruzione abbastanza perfetta, si prestava molto sfavorevolmente alla illuminazione dei fili; di più la maggior parte di queste osservazioni coincidendo colle prime ore della notte, non si ottenne che poche volte la completa immobilità della superficie del mercurio, mentre generalmente trovavasi il medesimo, nel momento dell' osservazione, in uno stato di leggera agitazione per effetto delle vibrazioni dell' aria ondulante in forza di suoni o di vento, e per tremiti del fabbricato su cui poggiava il mercurio.

Malgrado queste sfavorevoli circostanze i risultati di queste osservazioni sono fra loro in buon accordo, essendosi trovato che le variazioni osservate nelle distanze zenitali dell' α Cigno, confrontate colle variazioni calcolate, presentano sempre delle differenze comprese entro i limiti di $1''$ in più o in meno.

Dal che si ha ragione di argomentare, che usando in queste osservazioni un buon micrometro, procurando al mercurio una maggiore stabilità cogli opportuni artifici, e scegliendo le ore della notte di maggiore tranquillità,

si potranno ottenere risultati di una precisione spinta ad un grado assai più elevato, e restringere così gli errori di osservazione in limiti assai più angusti.

Confrontando la distanza zenitale misurata per l' α Cigno in ciascuna osservazione colla rispettiva declinazione data dall' Almanacco Nautico di Londra pel 1861, si è ottenuto in risultato medio la latitudine del nostro Circolo Meridiano

$$\lambda = 44.^{\circ}\ 29'\ 55'',\ 5 \text{ Boreale}$$

Prendendo invece in questo confronto le declinazioni somministrate per l' α Cigno dal Jharbuch di Berlino pel 1861, si è ottenuto

$$\lambda = 44.^{\circ}\ 29'\ 54'',\ 1 \text{ Boreale}$$

Ritenendo che il medio di questi risultati si accosti maggiormente al vero valore della latitudine del luogo di osservazione, potrà a questa assegnarsi il valore

$$\lambda = 44.^{\circ}\ 29'\ 54'',\ 8 \text{ Boreale.}$$

Valore poco diverso da quello trovato dal Respighi con altri processi, del quale quanto prima verrà reso conto.

Da tale saggio di osservazioni l' autore della Memoria crede di poter concludere, che questo metodo di osservazioni tornerà di non lieve vantaggio all' astronomia non che alla geodesia, per l' esatta misura delle differenze delle latitudini geografiche.

In appoggio di questa conclusione indica poi l' autore i vantaggi che questo metodo di osservazioni presenta in confronto degli altri usati nella misura delle distanze zenitali delle stelle; dai quali vantaggi sembra manifestamente provato il maggior grado di precisione in tali misure attendibile.

Da ultimo viene nella Memoria mostrato come non solamente il Cannocchiale Meridiano, ma anche lo strumento Est-Ovest, ed anche un semplice cannocchiale, sostenuto verticalmente da un pilastro a guisa di tubo zenitale, possono applicarsi a questo genere di osservazioni circumzenitali; e che anzi con questi possono estendersi le osservazioni anche alle stelle che passano pel zenit od assai vicino al medesimo.

2.ª *Sessione ordinaria.* 15 *Novembre* 1860.

Sono già decorsi cinque anni, dacchè l' illustre nostro clinico Prof. Cav. F. Rizzoli leggeva a questo consesso alcune osservazioni, e metodi speciali di cura da esso adoperati nelle ernie inguinali, allorquando il testicolo non è normalmente disceso nello scroto. A quei primi suoi studj, in oggi il ch. disserente altri ne aggiunge, pei quali è condotto ad una nuova, ed utile pratica applicazione.

Descritta brevemente l' anatomia delle parti, e detto quali sieno le condizioni ed i passaggi normali ed innormali, che il testicolo presenta nel feto e nel neonato, crede oggidì doversi stabilire dieciotto varietà di ernie inguinali, le quali non bene conosciute o distinte, ponno mettere il chirurgo in grande imbarazzo nel curarle, tanto se si presentano libere, quanto se mostrinsi irreducibili o strangolate. Le dieciotto varietà dal Rizzoli descritte sono le seguenti.

1.° Il testicolo è ancora rinchiuso nella cavità dell' addome; la falda peritoneale, che avrebbe formato il processo vaginale, se il testicolo fosse disceso nello scroto, è spinta invece lungo il canale inguinale dall' intestino, o dall' omento, i quali vanno a formare l' ernia; ed ha luogo perciò un' ernia inguinale obbliqua esterna congenita, in cui manca il testicolo nel canale inguinale o nello scroto.
2.° L' ernia è nel canale inguinale, ed il testicolo rimane

a cavalcione del foro inguinale interno. — 3.° Il testicolo è già disceso nel canale dell' inguine, rimanendo avviluppato dal processo vaginale in un coi visceri, che concorrono a formare l' ernia. — 4.° Questi visceri hanno prese tali aderenze col testicolo, o si sono fatti ipertrofici in modo da non potere essere respinti entro la cavità addominale. — 5.° Una porzione di omento aderisce ed ottura il processo vaginale in corrispondenza al foro inguinale interno. L' ernia inguinale stessa è associata ad idrocele del processo vaginale, entro cui nuota il testicolo. — 6.° Il testicolo, ed il funicolo hanno contratto attacchi colla superficie interna della parete anteriore del canale inguinale, nascondendo del tutto, od in parte, posteriormente le porzioni dei visceri protrusi. — 7.° L' intestino che forma l' ernia è rivestito, non solo dal processo vaginale, ma ben anco da un sacco particolare formato dall' omento, il quale sacco ha un collo proprio. — 8.° Il testicolo, ed i visceri erniosi male compressi all' inguine da improprio cinto, forzato il margine superiore del canale inguinale, si sono insinuati in totalità od in parte, fra i corrispondenti inferiori strati, costituiti dai larghi muscoli dell' addome. — 9.° Il testicolo è fermo nel canale inguinale, il processo vaginale si è obliterato in vicinanza del foro inguinale interno; e l' ernia che trovasi all' inguine è rivestita da un sacco peritoneale proprio, come nelle ernie volgari. — 10.° Il testicolo compreso nell' ernia è appena abbozzato od atrofico. — 11.° Gli attacchi del testicolo coi tessuti adiacenti sono così deboli, il foro inguinale interno così ampio da potere permettere, che il testicolo stesso, in un coi visceri protrusi, siano spinti entro l' addominale cavità. — 12.° In alcuni casi di discesa incompleta del testicolo si osserva, che il epididimo in parte staccato dalla glandola seminale, ed allungato, giunge, passando attraverso l' anello inguinale esterno, fino alla parte superiore dello scroto. Coch ha notomizzato un' ernia inguinale congenita, che pre-

sentava questa particolarità. — 13.° Il testicolo è uscito dal foro inguinale esterno, contro il quale rimane fisso; il processo vaginale ha presa aderenza attorno al funicolo, non già all' apertura inguinale interna, ma poco sopra il testicolo, per cui il viscere ernioso si è insinuato entro il processo vaginale, rimasto pervio nel canale inguinale, ed è isolato dal testicolo, il quale è d' ordinario volume, oppure invece è divenuto atrofico. — 14.° Il testicolo è alquanto disceso nello scroto; il processo vaginale ha quivi pure prese aderenze col funicolo un poco al disopra del testicolo, ed ha permessa la formazione di un' ernia inguinale congenita, simile a quella dell' antecedente descritta varietà, associata però ad idrocele della vaginale che ricuopre il testicolo. — 15.° Il processo vaginale ha contratto aderenze tutto all' intorno col funicolo verso la sua metà. Penetrato l' intestino nella porzione superiore rimasta pervia, spinge in basso il tramezzo, che divide la cavità superiore del processo vaginale dalla inferiore, e dentro questa si insinua, e si arresta contro il testicolo in alto soffermato o l' oltrepassa. — 16.° L' intestino, non potendo superare le aderenze contratte col funicolo dal processo vaginale nel tratto sopramentovato, si infossa nella parete posteriore del vaginale processo che riveste il funicolo, ed approfondandosi lungo i vasi spermatici, e passando dietro le indicate aderenze, giunto verso il testicolo, non profondamente disceso nello scroto, fa sporgenza entro la vaginale che lo involge. — 17.° Il testicolo arrestatosi nella regione alta dello scroto, aperto essendo completamente, il processo vaginale è compreso nell' ernia. — 18.° Il testicolo stesso, in alto soffermato, non è rinchiuso nell' ernia, essendosi il processo vaginale nel normale modo obliterato. L' ernia congenita che si osserva in questo caso è, come la volgare, ricoperta da un sacco proprio somministratole dal peritoneo: la quale ernia qualche volta si arresta all' inguine, qualche altra discende nello scroto, e vi si approfonda anche in modo da

oltrepassare il testicolo. Questa ultima varietà di ernia differisce da quella indicata nella nona varietà, per avere l' organo separatore del seme attraversato anche l' esterno foro inguinale.

Ora per quanto possa risguardare le avvertenze ad aversi nelle ernie libere, ricorda il disserente come talune abbiano senza alcun frutto messo a tortura l' ingegno dei migliori chirurghi, onde trovare modo di contenerle, e come le predette distinzioni di anatomia patologica giovino grandemente nello stabilirne il metodo curativo. Al quale oggetto, oltre le osservazioni già esposte nella ricordata Sessione, due ne riferisce nella presente, cioè l' operazione fatta sopra un giovine ventenne, e l' altra sopra un uomo adulto.

Riferisce nel primo caso come quel giovine cameriere da alcuni mesi soffrisse gravi incomodi, per causa di un' ernia inguinale destra, ch' egli portava fino dalla nascita, e che era in modo notabile cresciuta, in causa di non averla mai potuta contenere con qualsiasi mezzo meccanico, e riferisce pur anche com' egli trovasse nel canale inguinale un tumore, molle, elastico, della grossezza poco meno di un pugno, che conobbe manifestamente costituito, non solo da anse intestinali, ma ben anco dal testicolo soffermatosi nel canale inguinale, le quali anse però con facilità potevano essere completamente respinte nel cavo addominale. Il tumore essendo cresciuto con rapidità in poche settimane, era a credersi, che ciò fosse riferibile alla discesa nell' ernia di esteso tratto di intestino. Assicuratosi in prima, che il testicolo sostenuto da breve funicolo era libero, e non aveva contratte aderenze colle pareti del canale inguinale, volle, innanzi del taglio, usare della semplice graduale dilatazione, incruenta sottocutanea dell' interno anello inguinale. La quale dilatazione, da esso regolarmente col dito indice, e poscia col medio prodotta, e preso il testicolo, spingeva questo di contro all' anello inguinale con leggieri pressioni sul me-

desimo esercitate colle dita, talchè questó lo sorpassò prestamente, entrando esso nella cavità addominale. Applicato un cinto bene adatto, e tenuto in letto l'infermo per alcuni giorni, ebbe con soddisfazione a riscontrare, che il foro inguinale interno erasi talmente ristretto, da non permettere più al testicolo di entrare nel canale inguinale, per cui l'ernia in tal modo contenuta dopo dieci mesi trovossi radicalmente guarita.

Altro caso di ernia inguinale, nella quale era compreso il testicolo, presentava certo Lambertini, di anni 42, il quale entrato in clinica per frattura della fibola sinistra si persuase di lasciarsi operare dal disserente, col metodo della graduata dilatazione, sottocutanea, incruenta, dell'interno foro inguinale, e della intromissione del testicolo nell'addome. In questo la guarigione fu pronta, completa, e tuttavia persiste, benchè scorsi sieno quattro mesi, e l'infermo abbia ripreso le sue gravi fatiche di bracciante. Laonde per le cose esposte il Rizzoli ne comprova, che lo studio anatomico-patologico delle varietà di ernia inguinale da lui descritte, non solo si presta ad appagare le curiosità dell'anatomico e del patologo, ma toglie quelle incertezze, e sparge quella luce, che serve di guida al chirurgo nelle diagnosi e nelle varie pratiche applicazioni, distogliendolo dalla chelotomia, per sostituirvi una innocente, mite, ed utilissima operazione.

3.^{a} *Sessione ordinaria*. 22 *Novembre* 1860.

Legge il ch. Prof. Cav. Luigi Calori = Di una particolare epifisi della tuberosità del quinto osso del metatarso, del capitello del primo, non che di quello del metacarpo del pollice =.

Sulla grande autorità di G. F. Meckel è, come per universal consentimento, ricevuto nella scienza, che le ossa del metacarpo, e del metatarso si sviluppino tutte per soli due punti di ossificazione, con questa differenza

che alle quattro ultime ne è dato uno comune al corpo ed alla estremità superiore o posteriore, ed uno proprio al capitello, mentre nel primo osso metacarpeo, e nel primo metatarseo la disposizione è inversa; perocchè quello, che appartiene al corpo, appartiene altresì al capitello, ed il germe osseo distinto, o l' epifisi, non più al capitello, ma alla estremità superiore o posteriore è invece assegnata.

Finchè il Calori non ebbe sott' occhio che esempi presi da individui da 15 a 18 anni, fu anch' egli seguace delle dottrine Meckeliane, nè punto nè poco sospettava, ch' esser potessero non del tutto concordi coi fatti. Ma avendo dovuto in questi ultimi anni occuparsi di osteogenesi per fornirne sufficientemente il museo alle sue cure affidato, si è convinto che le dottrine del Meckel, universalmente seguite dai moderni anatomici, sulla ossificazione delle ossa del metacarpo e del metatarso non sono del tutto esatte; e che per lo contrario quelle dell' Albino, oggimai abbandonate, lo sono molto più, sicchè meritano di venir riposte in onore, e preferite. Conciossiachè il primo osso del metacarpo e il primo del metatarso si formino, a differenza delle altre ossa, per mezzo di tre germi di ossificazione, uno pel corpo, ed uno per ciascuna estremità. « Lasciando da parte (dice l' Accademico) i germi ossei del corpo e della estremità superiore o posteriore, dico che il capitello del metacarpo del pollice presenta in fanciulli dai cinque agli otto anni una epifisi distintissima, che talvolta mi è riuscito di staccare dal corpo, da cui è tutto intorno separata. Cotale epifisi a comparazione di quella de' capitelli degli altri metacarpi è più piccola, più sottile e men rilevata, e saldasi molto più presto col corpo. La quale saldatura comincia già lungo il corso dell' ottavo anno, e talvolta anche prima, e si opera innanzi tratto in corrispondenza del centro, ove ha suo principio l' ossificazione, poi in corrispondenza della regione palmare, e ad ultimo de' lati e della regione dor-

sale. Nel nono anno è dessa già compiuta, e non vi ha più vestigio del suddetto solco di separazione. Io dunque suscito la morta sentenza dell' Albino, e stabilisco, che il primo osso metacarpeo si forma, a somiglianza delle ossa lunghe, mediante tre germi ossei, uno pel corpo ed uno per ciascuna estremità ».

Similmente nel capitello del primo metatarso trova l' Accademico un germe costante di ossificazione, che si manifesta dai sette ai dieci anni, e la disposizione e la forma è pressochè simile al corrispondente germe del primo metacarpo.

E quì l' Autore osserva, che il germe osseo del capitello del primo metatarso non è fatto che importi semplicemente all' anatomia normale, ma può altresì importare alla patologica, riferendo in comprova un bel caso di diastasi di quel germe, occorsogli nel cadavere di un individuo oltre i sessant' anni, il quale aveva in ambo i piedi una lussazione metatarso-falangea patologica inferiore del pollice, legata ad una straordinaria brevità congenita delle tre dita di mezzo.

L' Accademico descrive pure una epifisi, di cui va fornita la tuberosità del quinto osso del metatarso. Questa epifisi gli è apparsa in soggetti prossimi alla pubertà, o che da poco l' avevano raggiunta, e ne ha potuto avvisar traccie fino ai 19 anni; dopo i quali si era così saldata e confusa, che nessuno avrebbe detto che la vi fosse stata. Di dieci individui esaminati per ciò, tre gliela hanno mostrata patentissima in ambi i piedi, gli altri gliene hanno scorto semplicemente dei vestigi.

Termina con alcune considerazioni, per le quali mostra non accettabile l' opinione Galenica, che il primo metacarpo sia come la prima falange del pollice; e meno poi può venire riguardato come una falange il primo metatarso.

4.ª *Sessione ordinaria.* 29 *Novembre* 1860.

Sono già note agli scienziati le opere del celebre Prof. Luigi Galvani, pubblicate in bellissima edizione da questa nostra Accademia (1841), e sono pur conosciute e gradite le belle illustrazioni, che in quel volume vi scriveva il chiarissimo Prof. Gherardi. Quella raccolta però, se chiaramente dimostra la importanza delle teoriche, ed il molto valore delle splendide esperienze del Galvani, se appieno persuade i lettori, che, non al caso fortuito si debbono, come fù detto, ma sibbene agli studi da esso eseguiti molt' anni prima della stampa del suo famoso *Commentario*, *De viribus electricitatis etc.*, non può tuttavia dirsi completa, dacchè conobbe il Gherardi, e dimostrollo il nostro Seg. Piani con tutta esattezza, essersi col tempo perduti non pochi lavori scientifici, che il celebre Professore o aveva letti all' Accademia od aveva preparati e scritti in sostegno delle proprie opinioni — Ora è avvenuto che nel decorso ultimo ventennio, siensi trovati otto altri manoscritti, autografi dello stesso Galvani, alcuni dei quali molto adatti a dimostrare, che le esperienze praticate dal medesimo, e gli studi suoi intorno alla dimostrazione della sua teorica sul fluido elettro-nerveo, furono anteriori di almeno dieci anni alla pubblicazione del Commentario, e che anzi nell' anno 1781 egli adoperava la macchina elettrica, col fine di tentare la influenza della elettricità nel moto muscolare, esperimentando degli animali a sangue caldo, e degli altri a sangue freddo in vario modo asfissiati od uccisi per mezzo di gas mefitici, e praticando pure altre relative esperienze nelle ova covate — Pertanto a completare le importanti notizie inserite nella suddetta raccolta delle opere del Galvani, l' accademico pensionato Cav. Paolo Predieri ha creduto bene di esporre in oggi, non solo i titoli degli autografi da esso rinvenuti e dal Gherardi, ma benanco di riferirne un breve transunto dei medesimi, e dire

alcun che delle principali deduzioni che si possono ottenere in questi scritti, da esso rinvenuti e negli altri ancora che il Prof. Medici legava in dono per testamento a questo corpo scientifico — Per essere brevi ci limiteremo qui a riportare i titoli di ciaschedun autografo indicato e presentato dal Predieri, ben certi che verranno pubblicati in appresso, ad utile della scienza, a complemento della Raccolta, e ad onore della nostra Accademia.

Primo Autografo — Anno 1775 — Sentimento del Dottore Luigi Galvani sopra la natura del male di cui sono attaccate le bestie bovine nelle Communità di Vimignano e Savignano, di Vigo e Verzuno, di Burzanella, di Montagù Ragazza, e di Camugnano.
Secondo Autografo — 1781, 17 giugno. Esperimenti relativi alla forza nervea muscolare negli animali calidi.
Terzo Autografo — 1781, 9 luglio. Esperienze colla elettricità fatte sopra le ova covate.
Quarto idem — 1791 — Elogio in latino ed in italiano della Lucia Galeazzi consorte al Galvani.
Quinto idem — Orazione latina, letta dall'autore in occasione di essersi conferita la laurea dottorale al Pigozzi di Crevalcore.
Sesto idem — 1797. 27 Aprile — Dissertazione latina sopra l'azione delle Mofete o Mefiti nel corpo Animale.
Settimo idem — 6 Giugno idem — Commentario sopra la Torpedine specialmente in rapporto alla elettricità propria di questo pesce.
Ottavo idem — 1798. 7 luglio — Ultime opinioni del Galvani, e deduzioni del medesimo intorno alla indole ed alla sede della elettricità animale.

La importanza e chiarezza di questo autografo ultimo riferito e commentato dall' Accademico Predieri si è tale, e tanta, che fin da ora crediamo di riportarlo per

intero. « La elettricità (scrisse il Galvani) sembra avere
» due sedi singolarmente, l'una nei muscoli, l'altra nel
» Cervello, e nello Spinale midollo. Quella che risiede
» nei muscoli opera colla legge del circolo, o solamente
» o principalmente; dicesi principalmente non essendosi
» ancora potuto dimostrare cogli esperimenti, che quando
» si fà irritamento al nervo, le contrazioni nate si faccia-
» no per mezzo di detto circolo, quantunque però sia
» questo assai verosimile. Lo stesso dicasi delle contra-
» zioni che insorgono, benchè assai minori, irritato, pun-
» to, tagliato il muscolo. Quello che è certo si è, che tali
» contrazioni, prodotte cioè dalla elettricità residente nei
» muscoli, non nascono mai da un semplice leggierissimo
» contatto o dei muscoli, o dei nervi, ma esiggono per ec-
» cittarsi o alterazione o divisione di sostanza, od almeno
» qualche mutazione nella disposizione ed unione delle parti,
» che compongono il nervo ed il muscolo; e tai cangia-
» menti si richieggono maggiori nel muscolo che nel nervo.

» Non è fuori di ragione il congetturare, anzi sem-
» bra molto conforme agli esperimenti, ed alle osserva-
» zioni, che le contrazioni insorte per simili mutazioni
» indotte nel muscolo dipendono poi finalmente anch' esse
» da mutazioni fatte nel nervo, giacchè i nervi sono
» sparsi per tutto il muscolo, e formano pure una parte
» integrante del medesimo.

» La elettricità insidente nel Cervello, e nella Spi-
» nale midolla si distingue da quella dei muscoli per due
» caratteri da me ravvisati costantemente nelli miei espe-
» rimenti; il primo si è quello di eccittare le contrazio-
» ni al solo legger contatto dell' animale, e singolarmente
» della pelle. L' altro nell' animale preparato, di porre
» in contrazione i muscoli sì flessori come estensori suc-
» cessivamente gli uni dopo gli altri; talchè quando nel-
» l' animale preparato vi abbia o il cervello, o la spi-
» nale midolla intatta, si osservano negli arti i moti di
» flessione e di estensione, laddove senza la presenza del-

» l' uno e dell' altra non compariscono mai che i soli
» moti di flessione.

» Il terzo finalmente si è di indurre tai moti non
» solo pel contatto dell' animale, ma anche senza; di modo
» che questi moti muscolari si possono distinguere in
» eccitati ed in spontanei.

» Tai moti una volta insorti, per nuovamente insor-
» gere abbisognano di tempo e di quiete, più o meno se-
» condochè l' animale, prima della preparazione e della
» morte, è più o meno vegeto, e secondochè è più o meno
» distante il momento della preparazione e della morte.
» Quanto detto momento è più lontano, tanto più di quie-
» te e di tempo sono necessari per ottenere i detti moti;
» tanto meno quanto detto momento è più vicino.

Se poi (dice il Predieri) alle predette leggi ed osservazioni si aggiunga che il Galvani, nelle sue ultime memorie allo Spallanzani, non dubitava di asserire « *che la elettricità animale o fluido biotico non é eguale alla ordinaria statica o dinamica, ma combinata, e per così dire modificata da qualche principio animale per cui acquista certi caratteri suoi propri* » le opinioni rifferite superiormente sono anche più pregevoli e sostenibili; mentre chè è già conosciuto, null' ostante lo scorrere degli anni, ed in onta alle esperienze del Puccinotti, del Matteucci, del Dubois-Raymond, e del Humboldt sul fluido elettro-nerveo o biotico, non avere la fisiologia in questo argomento potuto progredire di un passo, ma anzichè dimostrarsene in oggi la insussistenza, come prova evidente della verità loro, e del potente ingegno del Galvani, direbbersi invece oramai riconosciute ed ammesse da ognuno.

5.ª *Sessione ordinaria.* 6 *Dicembre* 1860.

Leggesi una 2.ª Memoria del ch. Prof. Cav. Maurizio Brighenti *Sulla Corrente Litorale dell' Adriatico*, nella quale risponde alle obbiezioni fatte dal cel. Paleocapa alla 1.ª Memoria da noi pubblicata nel Tomo VIII.

Mostra come le traversie dominanti rendan ragione di tutti i fatti delle nostre spiagge, senza bisogno di ricorrere alla teoria del Montanari; e come questa all' incontro nulla spieghi, giacchè per la poca velocità della corrente litorale la *comunicazione laterale* del moto dei fiumi dee riuscire a trascinare l' acqua marina al largo così a destra come a sinistra, e lo stagno immaginato da quell' illustre non si formerà più da una parte che dall' altra.

Troppo importando pe' grandi lavori da eseguirsi ai nostri porti che tale questione sia preventivamente risoluta, l' Accademia sarà sollecita a pubblicare questa seconda memoria del Brighenti, dettata come già la prima, e come le obbiezioni del Paleocapa, da solo amore della Verità, la quale vorrà esser cortese con que' valorosi, degnissimi ambidue a cui si riveli in tutto il suo splendore.

6.ª *Sessione ordinaria.* 13 *Dicembre* 1860.

Legge il Dottor Domenico Piani sopra alcuni passi di Dante, di Marco Polo e di Guido Guinicelli.

L' Accademico dopo aver cercato inutilmente le *quattro stelle — Non viste mai, fuor che alla prima gente,* tanto ne' Viaggi di Marco Polo, quanto in Pietro d' Abano colà dove tocca di cose udite dalla bocca stessa di Marco, crede di doversi adagiare nella comune sentenza de' Commentatori che le due costellazioni, le quali in altro Canto vengono dichiarate dal Poeta stesso simboli delle Virtù, non abbiano alcuna realtà fisica, ma siano uscite dalla mente del divino Alighieri.

Avendo poi essa lettura di Marco Polo indotto l' Accademico a dubitare che quel giganteseo *Ruch*, descritto dal veneto viaggiatore nel Capitolo sul Madagascar, non sia altrimenti un uccello favoloso, ma possa avere alcuna relazione od essere identico coll' animale, di cui anni fa trovaronsi appunto nell' Isola stessa enormi uova ed ossa

del metatarso, e che Geoffroy-Saint-Hilaire chiamò *Aepiornis maximus*, rivolge preghiera ai Naturalisti perchè si compiacciano di risolvere il suo dubbio: e il Ch. Prof. Bianconi gentilmente promette di farlo in susseguente sessione.

Il nome di Marco Polo richiama pure alla mente dell' Accademico la Bussola nautica, avendo taluno preteso ch' egli dalla Cina ne recasse l' uso in Europa. E qui trascriveremo l' ultima parte del Discorso, siccome quella che ne pare di qualche interesse per la storia della nostra scuola.

= Se è facile provare che gli Europei possedevan la bussola prima dell' età di Marco Polo, non è della stessa facilità il decidere l' altra questione, se fosse nota agli antichi Greci e Romani quella proprietà della calamita di volgere i suoi poli a' poli del mondo. Di ciò fu disputato molto e da molti: e in questo stesso recinto s' agitò calorosamente la controversia fra i due dottissimi claustrali, Abate Gian Grisostomo Trombelli e Professore Don Abondio Collina.

Il benemerito Tiraboschi nella Storia della Letteratura Italiana stette col Trombelli per la negativa.

Crederei però ch' egli non avesse dato al silenzio della poesia tutto il peso che meritava. A me pare che gli antichi, così proclivi ad ascendere *la dottrina sotto il velame degli versi strani*, non avrebber mancato di tradurre tanta meraviglia di Natura in uno splendido *mito*. Che se memoria d' antichi amori girava in verso il Sole l' oceanina Clizia trasformata in fiore; la stessa o somigliante ragione avrebbe potuto rivolgere verso la stella polare quel minerale, o il ferro ch' esso avea toccato. E sarebbe pure stato difficile che da tanta meraviglia non avessero tratto vive similitudini o comparazioni, come i moderni poeti ne trassero, e sin dall' infanzia dell' arte. Imperocchè assai prima che il divino Alighieri dicesse:

« Dal cuor dell' una delle luci nuove
Si mosse voce, che l' *ago alla stella*
Parer mi fece in volgermi al suo dove
(Parad. c. XII. v. 28-30),

Guido Guinicelli nella Canzone *Madonna, il fino amore ch' io vi porto* avea cantato:

« In quelle parti sotto tramontana
Sono li monti della calamita,
Che dan virtute all' aere
Di trarre il ferro; ma perchè lontana
Vuole di simil pietra aver aita
A farla adoperare,
E dirizzar lo ago in ver la stella:
Ma voi pur sete quella,
Che possedete i monti del valore,
Onde si spande amore;
E già per lontananza non è vano,
Chè senz' aita adopera lontano. »

Ma gli antichi poeti non descrissero questo meraviglioso fenomeno, nol copersero sotto il velo dell' allegoria, non vi fecero allusione veruna. Il loro silenzio è certo una prova negativa; la quale però venendo in appoggio dell' altra prova negativa che il Tiraboschi traeva dal silenzio di Plinio, e degli altri scrittori, potrebbe influire a farci piegare all' opinione del dottissimo storico dell' italica letteratura.

Comunque sia, non ci spiacerà d' aver trovato in Guido Guinicelli, nella scuola bolognese al XIII. secolo, la ingegnosa ipotesi de' *monti magnetici iperborei*, di cui faceva onore a Girolamo Fracastoro il fondatore della scienza magnetica ed elettrica, il celebre medico d' Elisabetta (De Magnete lib. 1. cap. 1). Che se quella ipotesi ingegnosa non è vera, non è vera neppure l' altra

ingegnosa ipotesi *de magno magnete Tellure* escogitata dal Gilberto medesimo, e forse a coloro, *che questo tempo chiameranno antico*, non parrà vera l' ipotesi Ampèriana ch' or ne soggioga. Ma il Guinicelli ebbe il merito di metter sulla Terra la causa che il suo contemporaneo Rogero Bacone andava a cercare ne' poli del Firmamento.

E basti quest' esempio a farci conoscere quanto pur valesse nelle fisiche discipline quel nostro illustre concittadino, per opera del quale acquistò gentilezza l' italica poesia, tantochè il divino Alighieri lui a preferenza di Pier delle Vigne e d' ogni altro Siculo, a preferenza di Guittone e d' ogni altro Toscano chiamò *il padre*

Mio, e degli altri miei miglior, che mai
Rime d' amore usar dolci e leggiadre
(Purg. c. XXVI. v. 97-99).

7.ª *Sessione ordinaria.* 20 *Dicembre* 1860.

Il ch. Sig. Dottor Giuseppe Cervetto, Incaricato per la Cattedra di Storia della Medicina in questa R. Università, ammesso dalla Presidenza a leggere al Consesso, tratta delle *Riunioni Scientifiche Italiane.*

Premessi eruditi Cenni sull' origine e progresso delle speciali Accademie, svolge l' Autore con bell' ordine i vantaggi tutti che alle scienze, all' arti, all' industrie, al miglioramento materiale e morale della Società possono e debbono derivare dalle Scientifiche Riunioni Nazionali; vantaggi che indussero ad istituirle dapprima i Dotti stranieri, indi i nostri che nove ne tennero in varie principali città della penisola, e della decima da tenersi l' anno 1848 stabiliron la sede in Bologna: mostra per quali cause venisser sospese; come, eliminate siffatte cause dalla unità e indipendenza italiana, che non può più mancare, si debba riprendere l' interrotta serie di tanto utili convegni; e come questa antica sede degli studi abbia diritto di reclamare per sè l' onore del prossimo futuro

Congresso, dovendo esso riguardarsi come la *Decima Riunione* già statuita per Bologna, la quale per l' ottenuto ampliamento della sua Università trovasi ora, anche più che nol fosse per l' innanzi, degnissima d' accogliere nel suo seno il fiore dell' Italica Sapienza.

8.ª *Sessione ordinaria.* 27 *Dicembre* 1860.

Proseguendo ad illustrare i prodotti naturali del Mozambico, il ch. Prof. Giuseppe Bertoloni discorreva degli insetti ditteri che da quelle lontane spiagge a' nostri musei erano pervenuti. Sono venti specie, tutte della provincia d' Inhambane; la maggior parte rare nelle collezioni, ed otto affatto nuove. Di queste nuove trascriveremo la frase.

1. SOMOMYA *Suturata.* Setosa: capite albescente, sutura nigra diviso; thorace viridi-aeneo splendente, albo nubilato; abdomine pallido, semipellucido, annulis colore albosericeo splendentibus, margine postico annulorum nigro, pedibus nigris.

2. SOMOMYA *Subtranslucida.* Corpore pallide rufo, semitranslucente; oculis, fasciis duabus longitudinalibus thoracis, parte postica abdominis, apice excepto, nigris.

3. DIOPSIS *curva.* Castaneo-fusca, sincipite complanato nigro, alis subdiaphanis, nigro-zonatis, zona graciliore curvata.

4. THEREVA *apicalis.* Obscuro-ferruginea; facie anteriore capitis zonis albis transversalibus, ferruginea intermedia; antennis hyalinis apice nigro; thorace et abdomine subtus fuscis, supra ferrugineis; alis pellucidis vix ferrugineis; pedibus subdiaphanis.

5. DAMALIS *venustus.* Articulis antennarum nigris, imbricatis, extremo in setam albam producto; thorace nigro splendente, tomento rufo-albescente partialiter tecto; abdomine ferrugineo splendente; alis diaphanis, a basi ad medietatem obfuscatis; femoribus tibiisque ferrugineis, tarsis obscurioribus.

6. CEPHALOCERA *Bellardi*. Capite nigro, antice pilis albescentibus tecto; articulo extremo antennarum in basi constricto; thorace supra nigro, pilis albis seriatis lateralibus; abdomine nigro, alboque annulato; superficie inferiori corporis, pedibusque ferrugineis.

7. TABANUS *Inhambanensis*. Elongatus, nigricans; oculis macula triangulari, margine fuscis; thorace lineis tribus, lateribus albidis; abdomine fusco, maculis albidis longitudinaliter triseriatis; femoribus, tibiis rufis; tarsis fuscis.

8. PANGONIA *Rondani*. Castaneo-fusca; oculis nigrescentibus; facie, antennis, setis palpalibus rufis; proboscide nigra; thorace supra castaneo-fusco, opaco; abdomine castaneo-rufo, subtus pallidiore; pedibus rufis.

Il genere SOMOMYA è nuovo, e formato dal Rondani di Parma, il primo dei ditterologi viventi, ed al cui sapere ed amicizia l' Autor nostro si professa molto obbligato. Del suo nome ha fregiata l' ultima delle accennate specie, come ha fregiata la sesta del nome d' altro illustre naturalista italiano.

L' insettologia mozambicana è presso che affatto sconosciuta, e se in sole venti specie di ditteri, senza scelta raccolte, se ne trovarono otto nuove, è a dire che l' entomologo in quella regione dell' Affrica austro-orientale troverebbe il suo Eldorado: la liberalità e l' amor civico del Cav. Fornasini porgeva ai nostri naturalisti le primizie di quei tesori, che essi poi, sè e la patria onorando, facevano alla scienza comuni.

L' Accademico chiudeva la dissertazione dando notizia della velenosa mosca *Tsetsè* che il missionario medico inglese Livington trovava pellegrinando nelle ignote contrade dell' interno dell' Affrica.

9.ª *Sessione ordinaria*. 3 *Gennaio* 1861.

Quando il Prof. A. Corradi leggevaci una sua dissertazione intorno alle cause dell' odierna diminuzione della

podagra, la quale pubblicammo nel Tomo X delle Memorie, prometteva di esaminare se altre malattie in questo tempo fatte si fossero più frequenti. Scioglie ora la sua promessa con altro lavoro, in cui ricerca perchè, diminuita la gotta, siasi fatta più comune la diatesi scrofolo-tubercolare.

Il discorso dividesi in due parti: mostrasi nella prima che, diminuita la diatesi gottosa, un' altra, la scrofolo-tubercolare, era smisuratamente cresciuta; nella seconda che questi due avvenimenti non sono disgiunti, ma connessi per comunanza di causa.

In sostegno della prima tesi reca i censimenti mortuarii di parecchie città d' Europa e d' America, dai quali risulta come le varie manifestazioni della diatesi scrofolo-tubercolare, e sopra tutte la tubercolosi polmonare, nella zona temperata mietano ora il maggior numero di vittime, in alcuni luoghi più delle stesse malattie acute, tranne le epidemiche, ovunque poi più delle lente e croniche; ciò che in passato non avveniva.

Ma qual' è la ragione di quest' aumento? La scrofola e la tubercolosi non sono malattie che si attengano alle qualità del clima od alla natura del suolo, poichè trovansi in regioni fredde, temperate e calde, in luoghi umidi ed in asciutti, sul monte e nel piano, nei terreni di sedimento e nei primitivi: in cielo sereno, in aere puro, in tepida stagione potranno farsi miti, come invece aggravarsi in plaga nebbiosa, in umida valle, in gelido sito; ma le condizioni diverse dell' aria, del suolo e delle acque non potranno per sè sole quelle escludere o produrre. Conclusione alla quale pure si giunge direttamente riflettendo che in alcuni luoghi, ove non erano, la scrofola e la tubercolosi penetrarono, e che oggi, quasi per ogni dove, son più frequenti che per lo passato; perciò qualunque mutamento sia avvenuto in codeste condizioni non può dare la voluta spiegazione perchè di natura non sufficiente al fatto, nè così generale quanto l' universalità

di questo richiede. Ma cercando altrove siffatta causa, convien premettere che, il morbo scrofolo-tubercolare essendo il più delle volte gentilizio e della natura delle cachessie, fa d' uopo crederlo prodotto da cause le quali durevolmente e gravemente offendano i processi assimilativi; inoltre di lui facendo menzione le prime memorie della Medicina, antichissime debbono pur essere quelle cagioni. Però l' Autore non cerca tanto la causa propria di queste malattie, quanto il perchè oggi i corpi siano ad esse maggiormente proclivi: e la diatesi ad una malattia e la causa di questa non sono, per quanto affini, la medesima cosa: la storia insegna che ne' diversi tempi regnarono diatesi diverse, e che della natura di esse parteciparono le altre malattie sì lente che acute; appunto come la costituzione dominante imprime un carattere speciale ai modi d' infermare, senz' essere ella stessa malattia. Nel secolo scorso apparsi essendo gl' indizii d' aumento de' morbi scrofolo-tubercolari, fa d' uopo che la causa, che se ne vuole addurre, non vada lungi dall' anzidetto tempo, oltre essere coll' avvenimento concorde rispetto alla natura e all' estensione. E qui il giovine patologo con molta erudizione investigando il modo di vivere de' popoli ne' vari tempi e luoghi, e giovandosi della critica fa osservare che il solo mutamento nella comune alimentazione può esserne incolpato, ei solo convenendo col fatto della nuova diatesi nelle ragioni di tempo, di spazio e di qualità. E per vero il vitto nostro non è più l' antico: nel secolo scorso sorsero nuove coltivazioni, ed il vitto da eccessivamente azotato addivenne oltremodo feculento; e ciò non in un paese od in una contrada, ma dovunque la scrofola e la tubercolosi infieriscono; anzi in alcuni luoghi queste non apparvero che quando entrò il nuovo regime, ed in altri ancora non penetrarono perchè il vecchio non fu mutato. Codesta qualità d' alimento è acconcia altresì ad alterare la nutrizione in que' modi appunto che costituiscono le condizioni generali del morbo scrofolo-tubercolare.

Nè ammettendo quest' etiologia si nega l' azione delle altre cause antigieniche: alcune di queste ne sono anzi necessarie compagne; esse pure vi cooperano; ma la loro potenza è oggidì assai più funesta che per lo passato, perchè i corpi affievoliti dal mal nutrimento meno la sopportano o più difficilmente vi si sottraggono: e queste circostanze concorrendo in maggior numero e più poderosamente nelle grandi città e ne' luoghi di molta popolazione, avviene che quivi le anzidette infermità siano più frequenti e comuni.

E siccome la podagra si attiene ad una qualità di vitto che è precisamente l' opposto di quella che fomenta la scrofola e la tubercolosi, e siccome queste mai od assai di rado s' accompagnano alla gotta e viceversa; così la diminuzione dell' una e l' accrescimento delle altre non sono due fatti disgiunti ma connessi, ambedue procedendo da una medesima causa; così che può dirsi che l' una diatesi ha preso il posto dell' altra; sostituzione che non avvenne in modo rapido o repentino, ma adagio e quasi passo a passo, conforme appunto esigeva il lento rimutarsi degli organismi. Non vero poi dichiara il disserente il preteso antagonismo fra le febbri intermittenti e la scrofola; del cui incremento l' innesto del vaccino non ha certo colpa, come da taluno fu recentemente sostenuto.

E quantunque il rimedio a cotanto male non sia in mano de' medici, nè le generazioni migliorino per opera di sciloppi o di lattovari, ma regolando il modo di vivere, e correggendo i costumi; pure ei non ristà dal dare alcuni consigli e dal mostrare la necessità che la Medicina, sollevata alla naturale altezza, prenda parte al governo de' popoli, e che l' Economia Pubblica abbia radice nelle leggi fisiologiche, e in armonia a queste si svolga, acciocchè il lavoro, la produzione ed il consumo non tornino a danno dell' individuo, ma per essi gli uomini meglio si conservino, e vieppiù si perfezionino.

10.ª *Sessione ordinaria.* 10 *Gennaio* 1861.

Come nel decorso biennio, pure in questo anno il Chiaris. Sig. Prof. Cav. Alessandrini, meritissimo Preside di quest' Accademia, ci ha favoriti della continuazione del suo lavoro, descrivendoci alcuni fra i più importanti pezzi patologici del Museo di Anatomia Comparata esistenti in questa nostra Bologna.

Dopo la precisa e ragionata descrizione dei principali Osteosarcomi, costituenti il secondo capitolo del suo lavoro, crede oggi di doverci parlare *delle Esostosi*, cioè di quell' altro morbo dello stesso sistema osseo, non meno grave, frequente, e pericoloso del primo, perchè vizia ed accresce in modo diverso le ossa degli animali, producendo sulle medesime parziali escrescenze e tumori, talvolta ben anche di straordinaria mole, e di complicatissima struttura.

Comincia egli dalle *Esostosi eburnee*, cioè da quei tumori che pongono sede entro la cavità cefalica, e che per la loro mole, la forma e la durezza, vogliosi anche di presente da taluno denominare *cervelli petrificati od ossificati* — Un bellissimo esemplare di questa qualità di esostosi possiede il museo bolognese, ed è contraddistinto col N. 407 del catalogo generale; pezzo ch' egli presenta al Consesso, affinchè venga in ogni sua parte esaminato. Conservavasi questo in passato fra le curiosità del Gabinetto di Storia Naturale primachè avesse luogo la fondazione di quello di Anatomia comparata. Nello scorrere le opere del Vallisnieri (tanto ricche di interessantissime osservazioni dell' Anatomia degli animali), si trova fatta menzione di questo preparato, che al finire del secolo XVII. esisteva nel Museo del famoso Aldrovandi, collocatovi dallo illustre Malpighi, il quale lo aveva rinvenuto sezionando un Bue, siccome lo stesso Vallisnieri lo ricorda nelle sue opere postume (1698 pag. 48) non chiamandolo già un cervello petrificato; ma bensì osso petrificato, in causa della sua durezza lapidea od

almeno superiore a quella delle ossa naturali anche le più dure. Il suo peso è di oltre un Chilogrammo, ed esaminandone col microscopio la polvere della raschiatura, presenta la forma areolare, tomentosa, somigliante a quella che è propria dell' interno delle ossa naturali, e specialmente dell'apofisi petrosa dell'osso temporale. Pensa l'Accademico, che la esostosi in discorso sia derivata da esuberante nutrizione dell' osso temporale, al quale era riunita, e quindi da ridondanza degli elementi terreo-salini, da cause speciali agenti sopra determinata località, e dove anche concorrano elementi di identica natura.

Pure una seconda *esostosi*, segnata N. 1230, presenta il Relatore all'Accademico Consesso, formatasi egualmente entro la cavità di un cranio bovino, la quale abbenchè di soli grammi 240, mostra nullameno la durezza lapidea, e l' apparenza quasi cerebriforme d' onde forse ebbe origine la volgare denominazione di *cervelli petrificati*. Fu quella esostosi rinvenuta nell' anno 1831 per entro il cranio di un Bue, il quale però aveva sempre vissuto in buona salute. L' aspetto esteriore del preparato patologico direbbesi affatto identico a quello di un' apofisi petrosa dell' osso temporale.

Altra esostosi eburnea di natura simigliante alle predette, presenta pure l' Accademico, e la descrive, avendola segnata col N. 2713. Rinvenuta nell' anno 1840 dal Veterinario Marescalchi, che disse essere ben sano il Bue dal quale esso la tolse, presenta il peso di grammi 230, abbenchè si veda mutilata alcun poco, e quindi non bene completa.

Come nel Bue così nel Cavallo riscontransi di spesso questi abnormi tumori, specialmente negli arti meglio che nelle altre regioni dello scheletro. Di tali morbose degenerazioni di tessuto essendone ricchissimo il Museo bolognese, si limita quindi l' Illustre Relatore a descriverne alcuna di quelle dette dai Veterinari *fioritura ossea, o vegetazione mollè spungosa*. Le tavole diverse, che le contengono dise-

gnate e numerate, servono bene oltre gli oggetti indicati alla dimostrazione delle varie loro parti; ed una di queste presenta l' estremità anteriore o piede destro di un Cavallo, le varie falangi, l' osso sessamoideo sia intero come fu rinvenuto, sia diviso per metà colla sega. Con altre tavole presenta pure parecchi altri saggi molto importanti di esostosi spugnose con carie e senza di questa non solo nel Cavallo, ma nel Cane, come anche degli esempi di esostosi compatte solidissime in parecchi punti di ossa fratturate. Una importante osservazione ha fatto il chiarissimo Relatore sopra questi ed altri preparati, cioè la insufficienza delle cartilagini d' incrostamento, per impedire in molti casi il progredire delle esostosi.

Ma non è soltanto nei solipedi, e nei maggiori ruminanti, che incontrare si possono le morbosità ossee descritte. Ben altre l' Accademico ne presenta tolte dalla costa spuria sinistra di un Cervo comune, maschio adulto, ovvero dalla scapola ed omero sinistro di un giovine Cane bracco. Per questa e per le varie altre esistenti in gabinetto, il Chiarissimo Prof. trova una conferma dell' idea altra volta già espressa, che cioè i guasti tanto estesi e profondi di certe regioni dello scheletro dei mammiferi addomesticati, riferire si debbano, piuttostochè a morbosa crasi umorale scrofolosa, rachitica, venerea, a cagioni comuni, traumatiche, locali; cioè percosse, cadute, stazioni in piedi di troppo prolungate, salite e discese per angusti irregolari sentieri soverchiamente ripidi, e simili, per cui facilmente si comprenderà, dic' egli, come una più ragionevole igiene, e l' ostare con opportuna cura, ed i debiti riguardi ai primi passi del male sia indubitatamente il miglior metodo da seguirsi, onde conservare lungamente robusti e sani gli animali, che sono il migliore appoggio dell' agricoltura, del commercio, e dell' agiato vivere delle nazioni.

11.ª *Sessione ordinaria.* 17 *Gennaio* 1861.

Il ch. Prof. Cav. Gian Giuseppe Bianconi, il quale gentilmente si era offerto di dar risposta alla domanda fatta dall'Accademico Piani intorno al Ruch nella sessione del 13 Dicembre, scioglie la sua promessa.

Per due ragioni il celebre Geoffroy St. Hilaire rigetta la narrazione di Marco Polo come inapplicabile all'Epyornis: 1.° perchè il Ruch non sarebbe di Madagascar, ma di altre isole al di là: 2.° perchè sarebbe a detta di Polo un Uccello rapace, e non uno Struzionide o brevipenne, com' egli giudica essere l'Epyornis.

Ora secondo l'edizione del Ramusio il veneto viaggiatore mette il Ruch nel Madagascar, e ve lo fa venire *di verso mezzodì;* e nel famoso Mappamondo di Fra Mauro (altra autorità dal Bianconi opportunamente prodotta) dicesi veduto all'estrema punta dell'Africa: e l'Epyornis appunto è stato recentemente trovato non solo al Madagascar, ma anche nella Caffreria. V'è dunque perfetta corrispondenza fra le moderne scoperte relative all'Epyornis, e gli antichi racconti relativi al Ruch.

Vero è che nella versione latina (la quale per molti confronti istituiti pare al Bianconi preferibile in generale all'edizion Ramusiana, quantunque seguita dal Baldelli e da Malte-Brun) il Ruch non è descritto al Madagascar ma in altre isole più meridionali, come osserva St. Hilaire: ma non se n'avvantaggia per questo.

« Siccome (dice il Bianconi) non vi hanno isole al Mezzodì di Madagascar se non le remotissime della Desolazione, può ben credersi che sotto le parole di Polo *Sunt aliae insulae ultra Madaigascar meridiem versus* debbano intendersi alcuni di que' luoghi dell' ultima punta d'Africa Meridionale, assai poco allora conosciuti, che erano in forma di Penisole o sulle coste. »

« Su questo primo capo pertanto, ogni difficoltà opposta al racconto di M. Polo è tolta: perchè o si stia

coll'edizione italiana, questa pone l'Uccello gigantesco nell'Isola di Madagascar: o si stia colla latina, e questa indirettamente lo dice dell'Africa più meridionale, donde pure si hanno prove odierne della sua esistenza. »

« Rimane la seconda obbiezione, che è di ben maggiore rilievo, e cioè che il Ruch, diconlo Uccello di rapina, e fornito di ali estesissime, quando per contrario l'Epyornis è per sentenza di Geoffroy St. Hilaire un Uccello della Famiglia degli Struzzi, un corridore e con ali appena rudimentali. »

Ma se quelle ossa che al Geoffroy rivelarono un corridore, poterono invece rivelare a Duvernoy e a Valenciennes un uccello acquatico, sarà ella temerità tentare anche un ravvicinamento fra l'Epyornis e gli uccelli rapaci? Pare al Bianconi che qualche ravvicinamento possa farsi fra il metatarso dell'Epyornis e quello dell'Avvoltojo, del Gipaeto, e specialmente del *Falco Serpentarius:* ma la cosa richiede più maturo esame, ed egli promette d'istituire osservazioni in tutta quella estensione che i nostri musei potranno consentirgli.

Certo che, quando pur fossimo arrivati a fare dell'Epyornis un uccello di rapina, per identificarlo poi al Ruch resterebbe sempre da rigettar fra le favole la potenza attribuita a questo di alzare da terra un elefante, come dicono Marco Polo, Fra Mauro e Ibn-El-Uardi, oppure un bue, come raccontasi tuttora nel Madagascar; chè potrà forse attaccarli, sollevarli non mai: ma non sarebbe da farne rimprovero a quegli antichi, i quali non videro il Ruch, e ne parlarono solo sopra altrui relazione, e ammettendo quella grandezza dell'ali non dovevan trovare assurda quella potenza.

12.ª *Sessione ordinaria.* 24 *Gennaio* 1861.

Legge il ch. Prof. Cav. Gaetano Sgarzi intorno ad *Asfissia da miasma paludoso.*

Vuotavasi nella scorsa state ad una di queste ville una specie di pozzo, nel quale dall'autunno precedente erano state raccolte le acque di lavatura delle botti, dei tini, e di pulitura della cantina padronale. Quando sul finire di tale operazione uno de' lavoranti, secondo ch'era d'uopo di fare, discende nel pozzo per nettarlo dalla melma e deposito che vi si era formato, e cade asfittico. Avvien lo stesso ad un compagno che si cala per soccorrerlo, lo stesso a terza persona che accorre in ajuto di quelli, lo stesso ad una quarta. Quest' ultimo individuo venne sollecitamente cavato dal pozzo col mezzo d'una fune, onde s'era fatto legare, ed alla meglio venne subito di utili soccorsi giovato: ma tardi e male si provvide dagli astanti agli altri: e più tardi ancora s'ebbe ricorso a persone dell'arte, che esaurirono inutilmente ogni tentativo.

Eseguita la necroscopia dagli egregi Medici della Curia, fu da lor giudicato = essere avvenuta la morte di questi tre infelici, in seguito di asfissia prodotta dall'azione di gas deleterio per sè stesso, ed agente immediatamente sul sistema nervoso; non potendo attribuirsi la cessazione della loro vita puramente all'azione di gas inetto alla respirazione, od a insufficienza di aria atmosferica, poichè non presentavano le alterazioni osservate ne'loro cadaveri quell'assieme addimostrante l'asfissia per impedita respirazione e successivo arresto di circolazione sanguigna. =

L'ispezione al pozzo eseguita d'ordine superiore da una Commissione di cui faceva parte il disserente, mostrò ch'esso ben murato non riceve che un unico sbocco dalla prossima cantina, nuova, ben aerata e pulitissima. Estese le osservazioni alle vicinanze, non vi esistono nè latrine, nè chiaviche da sospettarvi dell' infiltramento. Quindi è certo che non vi entrarono, e non vi si erano raccolte che le semplici acque di lavatura de' vasi della cantina annessa.

Nullameno all'affacciarsi pur solamente al detto pozzo,

dacchè fu aperto, una quantità di piccoli insetti somiglianti a zanzare si videro sortirne: si sentì un assai cattivo odore che facevasi più forte nel dibattere la poc' acqua che eravi nel fondo, e nello smuoverne una specie di lezzoso limaccio e deposito; odore che ognuno riconobbe misto di paludoso e di materie organiche in putrefazione. Naturalissimo perciò ne parve, che, stante l' angustia e la profondità del pozzo, nel discendervi e nello smoverne il fondo, siasi incontrata e sviluppata una mofeta capace di rendere asfittici gl' incauti, che l' un dopo l'altro vi si erano esposti, e di tale asfissia che si presentò con caratteri particolari, diversi da' veri caratteri del *plomb*. Ma era d' uopo determinare per l' analisi di quale mofeta trattavasi; precisare la causa immediata della deplorabile sciagura; tentare di svelarne l' origine misteriosa.

L' Accademico trovò comporsi il gas del pozzo di 4 centesime parti d' Acido Idrosolforico, 48 d' Acido Carbonico, 16 d' Idrogeno Protocarbonato, e 32 d' Azoto e Materia Organica: trovò comporserne l' acqua di Idrosolfato d' Ammoniaca per 4 centesime parti, di Solfati, Carbonati, Cloruri per 10, di Materia Organica per 6, e d' Acqua comune per 80: trovò da ultimo il sedimento o limaccio comporsi di Materia Carbonosa per 74 centesime parti, di Materia organica animale per 10, di Solfuro di ferro per 2, di Carbonato di calce, allumina, silice per 14.

« Ora chi non ravvisa in cotali risultamenti d' analisi un terreno paludoso, dell' acqua di stagno e di pantano, e nel misto dei gas la così detta *malaria?* Chi non vede in cotale complesso tutta la probabilità d' essersi formata non una mofeta soltanto, bensì un vero miasma in genere e il paludoso in ispecie? Chi rimarrà sorpreso, e si ristarà dal credere che, fattosi un cumolo di questo miasma, invece d' indurre nell' organismo i mutamenti che producono le febbri di accesso, possa avere ingenerata un' asfissia?

« Se si pensa che in fondo al pozzo le acque di lavatura dei vasi vinarj han dovuto depositar feccie contenenti avanzi d'albuminoidi e di materie proteiche; hanno dovuto svilupparvisi e perire miriadi d'infusorj e d'insetti, nascervi e dissolversi criptogame, cadervi e marcire foglie, rami, piccoli sarmenti del pari che racemi, pericarpi, sementi; han dovuto raccogliervisi infine delle parti terrose, della torba, oltre al darvisi del terreno allo scoperto dov' eravi mancanza di selciato: se dall' altro canto si riflette all' esservi acqua stagnante a contatto di poc' aria, che non poteva rinovarsi; all' essere stata in origine quest' acqua tutt' altro che pura; all' essersi indi sopracaricata naturalmente de' principj gasosi della sottoposta putrefazione, e delle esalazioni del fomite cui sovrastava; pensando e riflettendo a ciò, non è dubbio che si avrà di che persuadersi di tutte le condizioni per ridurre il fondo del pozzo ad una vera palude . . . . . .

« Se si medita che niuna opposizione sembra affacciarsi al ritenere che il miasma paludoso, come diluito nell' aria produce febbri d' accesso, così concentrato ed accumulato possa essere stato capace d' asfissiare; poichè nessun fatto sta registrato in contrario: se si medita che il miasma paludoso, fors' anco per altre circostanze, ma più forse per grado d' intensità ammorba effettivamente dalla semplice periodica alla perniciosa letale: se si medita che la stessa cagione, la quale quando agisce ad un grado può recare una qualità d' effetti, quando agisce in superior grado può recarne nonchè de' più forti solamente, dei diversi benanco ed opposti: meditando tutto questo spariranno od almeno si attenueranno le difficoltà per attribuire al miasma paludoso la duplice maniera di causare malattie, che gli si vuol applicare, e per ammettere il suesposto pensamento. »

Segue l' Accademico mostrando « che lo appoggiano, e vi consentono; 1.° la derivazione de' principj elementari che costituiscono questo miasma formatosi nel nostro

pozzo, la quale derivazione non diversifica da quella degli elementi assai probabili del miasma paludoso; 2.° il caratteristico di miasma, che vi è applicabile di sua natura, piuttostochè quello di una mofeta, pe' suoi fenomeni di sviluppo e di manifestazione; 3.° il confronto di esso caratteristico con quello che la maggior parte degli scrittori hanno pubblicato intorno alla malaria; confronto che sembra condurre a tutta l'analogia per lo meno, se non all'identità fra il miasma paludoso e quello del pozzo. »

Chiude il suo Discorso invocando « una provvida legge che inibisca, sotto forte responsabilità, lo svuotare dei pozzi o serbatoi chiusi d'acqua stagnante, delle latrine, di certe chiaviche od altro chè di pericoloso, senza previo consenso dell'Autorità Sanitaria, della quale poi sarebbe cura farne precedère l'espurgo occorrente ».

13.ª *Sessione ordinaria*. 31 *Gennaio* 1861.

Sono decorsi molt' anni, dacchè le opere mediche riferivano osservazioni e studi intorno alla *Oftalmia granulosa* cui vanno soggetti, più di altri individui, gli addetti alla milizia, sottoponendosi per alcun tempo al malefico influsso delle circostanze funeste che quello speciale metodo di vita costituiscono. Di questo morbo epidemico, che talvolta fu creduto contagioso nelle armate e negli spedali, parlarono già dottamente molti illustri chirurghi, fra' quali prima di altri, l'Assalini, lo Scarpa, il Larrey, per tacere di quei molti che ebbero in breve tempo a vederne accecati tanti individui in Inghilterra, nel Belgio, in Francia, e nella stessa nostra Italia durante le guerre degli scorsi tempi. Ora di queste *Oftalmiti granulose* avendo avuta occasione di curarne grande numero, il nostro Accademico Dottore Gio. Batt. Baravelli, nell'autunno dell'anno 1859, ha creduto di leggère in oggi un'accurata Relazione di quelle cure, dalla quale rimane manifestamente comprovato, quant' attenzione esso abbia posto

nello indagare le cause del morbo, la sede, e la indole sua; e come con vero e reale vantaggio abbia posto in uso un metodo di cura, bensì non nuovo, ma semplice, economico, e convenientissimo, nei molti infermi allora degenti nello Spedale Maggiore di Bologna.

Il metodo pertanto, che il nostro Accademico ebbe ad usare con tanto vantaggio, consiste com'egli dice, nel disinfettare gl'infermi nei modi più adatti all'uopo; nello adoperare un metodo interno più o meno debilitante a seconda della entità del morbo che presentavano, ed anche nello adoperare poche e semplici applicazioni alle parti affette. Eseguiva la prima indicazione mediante dei piattelli contenenti del cloruro di calce, distribuiti e mantenuti in varie parti delle sale degli Oftalmici, i quali inoltre dovevano adoperare un collirio composto di una soluzione di quattro grammi di cloruro di calce in 150 grammi di acqua pura, la quale veniva decantata dal cloruro, dopochè col riposo erasi depositata la parte non solubile del medesimo. La seconda indicazione essa pure non scostavasi dalle più conosciute ed usate in proporzione della gravità della oftalmia, della tempra dell'individuo, e di quelle altre circostanze, che il medico debbe conoscere e valutare, onde regolarsi sia colla cura interna drastica o semplicemente purgativa e rinfrescante, ovvero coll'altra, che fù detta antispasmodica e calmante sulla parte malata, oppure col metodo debilitante misto alle sottrazioni di sangue parziali o generali a seconda dei casi. Vinta l'acutezza del morbo, e divenuto questo lento e leggiero, oltre l'uso dei colliri di sottocarbonato di Piombo, ovvero di quelli contenenti il solfato di Zinco o di Rame, medicati all'opportunità con alcune goccie di Laudano, l'egregio Accademico trovò molto utile e convenevole per vincere e distruggere le ostinate granulazioni, una soluzione caustica di nitrato di argento, la quale adoperava con un pennellino tenuto in serbo e bene lavato, toccandone la granulazione ora con quella che era carica di due decigrammi in 40 gram-

mi di acqua, ed ora colle altre che contenevano quattro, o sei, od otto decigrammi di detto nitrato di argento sciolto nei consueti 40 grammi di acqua, e ciò a seconda dei casi, sempre però adoperata quando mostravasi vinta la fotofobia. Certo è che con questo metodo il Baravelli guarì in pochi mesi tutti gl' infermi che furono 343. Di un solo però non potè conoscere l' esito favorevole a cura completa, per essersi quello portato in altro spedale, essendo cessata nello Spedale Maggiore la cura dei militari infermi. Nè questi felici risultamenti debbonsi per certo riferire alla mitezza delle oftalmiti trattate dal Relatòre, perchè è bene conosciuto da moltissimi bolognesi, che gl' infermi entravano indistintamente e di propria volontà, or nell' uno ora nell' altro spedale, senza scelta veruna nel grado e nella qualità del morbo, a seconda cioè delle piazze vuote che vi esistevano; ma debbonsi piuttosto riferire alla convenienza del metodo surricordato, e quindi alla diligenza e perseveranza nell' applicazione del medesimo.

Termina quindi il Baravelli questo suo brillante rapporto con alcune riflessioni risguardanti la indole speciale e la storia di queste oftalmitidi granulose, le quali, opina con altri chirurghi, doversi credere contagiose; e perciò riescire molto utili quei presidj, e quelle avvertenze che si oppongono ai contatti, ed alla diffusione del seminio contagioso, che è causa prossima di tale infermità.

14.ª *Sessione ordinaria* 21 *Febbraio* 1861.

Legge il Ch. Prof. P. Domenico Chelini = Del problema relativo alla legge, onde un Ellissoide eterogeneo propaga la sua attrazione da punto a punto, Soluzione diretta ed elementare =.

Non potendo in questo Rendiconto presentare la soluzione diretta dell' autore sen-

za entrare in molte dichiarazioni, ci restringeremo a far conoscere la formola da esso trovata per l' espressione del *potenziale*

$$V = \Sigma \frac{dm}{r},$$

cioè della *somma delle molecole* dm *del corpo ellissoidale, divise rispettivamente per le loro distanze* r *da un punto dato di coordinate* α, β, γ.

Se nell' equazione

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = h^2,$$

si fa crescere la quantità h per gradi uguali dh da $h = h_1$ fino ad $h = h_2$, l' equazione rappresenterà una serie di superficie ellittiche, simili e similmente disposte, che divideranno il corpo ellissoidale E compreso tra le superficie estreme h_1, h_2, in un' infinità di strati infinitesimi dE. La densità q, variando solo da strato a strato, si dee riguardare come una funzione di h, $q = q(h)$. Supposto il punto $\alpha\beta\gamma$ fuori del corpo, si formi l' equazione

$$\frac{\alpha^2}{a^2 + \rho} + \frac{\beta^2}{b^2 + \rho} + \frac{\gamma^2}{c^2 + \rho} = h^2.$$

Ad ogni valore di h corrisponderà un solo valore *positivo* di ρ, e così che quando h

cresce, ρ diminuisce, e viceversa. Siano ρ_1, ρ_2 i valori di ρ corrispondenti ad h_1, h_2; essendo

$$h_1 < h_2, \text{ sarà } \rho_1 > \rho_2.$$

Infine pongasi per abbreviare

$$A^2 = a^2 + \rho,\ B^2 = b^2 + \rho,\ C^2 = c^2 + \rho.$$

Se del corpo E circoscritto dalle due superficie ellissoidali h_1, h_2, si cerchi il potenziale V rispetto al punto $\alpha\beta\gamma$, si avrà dalla formola

$$V = -2\pi abc \int_{\rho_2}^{\rho_1} \left(\frac{d\rho}{ABC} \int_h^{h_2} qhdh \right)$$

$$-2\pi abc \int_{\rho_2}^{\infty} \frac{d\rho}{ABC} \int_{h_1}^{h_2} qhdh,$$

nella quale, eseguita che sia l'integrazione relativa ad h, si dee sostituire il valore di h espresso in funzione di ρ mediante l'equazione

$$h^2 = \frac{\alpha^2}{A^2} + \frac{\beta^2}{B^2} + \frac{\gamma^2}{C^2}.$$

Quindi è che, volendo le componenti $\frac{dV}{d\alpha}$, $\frac{dV}{d\beta}$, $\frac{dV}{d\gamma}$ dell' attrazione esercitata nel pun-

to $\alpha\beta\gamma$ dal corpo E, si ottiene

$$\frac{dV}{d\alpha} = \alpha .\ 2abc\pi \int_{\rho_2}^{\rho_1} \frac{qd\rho}{A^3BC}, \text{ etc.}$$

Imperocchè nel differenziare V rispetto ad $\alpha\beta\gamma$ si ha

$$d. \int_h^{h_2} qhdh = -\, qhdh$$
$$= -\, q \left(\frac{\alpha d\alpha}{A^2} + \frac{\beta d\beta}{B^2} + \frac{\gamma d\gamma}{C^2} \right).$$

In riprova dell' esattezza della formola V, supponiamo che il corpo sia omogeneo e di figura sferica. In questo caso, se si chiama D la distanza tra il centro della sfera ed il punto attratto $\alpha\beta\gamma$, si avrà

$$a = b = c,\ A = B = C = \frac{D}{h},$$

ed inoltre

$$\rho = A^2 - a^2 = \frac{D^2}{h^2} - a^2,\ d\rho = 2D^2 \frac{dh}{h^3};$$

onde il potenziale V espresso in funzione di h riducesi a

$$V = \frac{2a^3\pi q}{D}\left[\int_{h_1}^{h_2} dh(h_2^2 - h^2) + \int_0^{h_2} dh(h_2^2 - h_1^2)\right]$$

$$= \frac{4a^3\pi q}{3D}(h_2^3 - h_1^3) = \frac{M}{D}$$

denotando per M la massa del corpo.

E se supponiamo che l' asse x passi pel punto attratto $\alpha\beta\gamma$, talchè risulti $0 = \beta = \gamma$, ed $\alpha = D$, l' attrazione del corpo sferico in esso punto sarà

$$\frac{dV}{d\alpha} = \frac{4a^3\pi q}{D^2}\int_{h_1}^{h_2} h^2 dh$$

$$= \frac{4a^3\pi q}{3D^2}(h_2^3 - h_1^3) = \frac{M}{D^2}.$$

Dopo questa Memoria del Chelini legge il Ch. Prof. Cav. Marco Paolini = Intorno a nuove esperienze fatte colla Robbia negli animali, ed in particolare in alcuni pesci =. Della qual Memoria vogliam dare un breve rapporto, sia della parte storica o preliminare, come della parte susseguente o sperimentale, la quale riteniamo affatto nuova e molto interessante — Verso la metà del secolo decorso il Duhamel in Francia, ed il Bazzani in Bologna, inscienti l' uno di quanto esperimentava l' altro, si occupavano di conoscere la proprietà che ha la Robbia di tingere in rosso le ossa degli animali, che di essa fanno uso, mescolata che sia al cibo giornaliero, e ciò col fine di studiarne il modo di loro formazione. Pure nel-

l' anno 1765 altro bolognese fisiologo, il celebre Prof. Luigi Galvani, ripeteva tali esperienze, col fine di studiare con esse il vario modo di nutrizione, ed assimilazione degli animali. Ma comechè questi esperimenti vennero riconosciuti convenientissimi per tali sorte di esperimenti, l'egregio nostro Accademico nell' anno 1840 volle praticarli, ponendo la Robbia fra il cibo odierno delle Galline, onde per tale uso si facessero palesi gli effetti della Robbia, non tanto nelle ossa, quanto ancora nelle uova di quei volatili domestici. Ora è avvenuto che tali esperienze da esso già pubblicate *nel Volume sesto dei Nuovi Commentari di quest' Accademia*, sieno state presentate dal Prof. Flourens come totalmente nuove e sue proprie all' Accademia dell' Istituto di Francia, ignorando che prima di lui il Mussey, per istigazione dell' Haller, aveva già dimostrato, che i piccoli, nati da una scrofa, nutrita con cibi tinti dalla Robbia, presentavano essi pure le ossa colorate, e che il nostro Accademico tali esperienze aveva praticate sulle galline, scorgendone le uova tinte di colore roseo. Oltre di ciò il Sig. Joly, in una sua lettera diretta nel decorso anno al Flourens predetto, facevasi a dichiarare, che le esperienze fatte non è guari da quel chiaro fisiologo nelle scrofe, e le ingegnose considerazioni aggiunte in proposito dal Coste, avevanlo indotto a comunicare alcuni suoi esperimenti instituiti quindici anni sono, e recentemente replicati, dai quali aveva conseguito risultati simiglianti a quelli che la natura offre nelle uova delle trote, riconosciute però col nome di *salmonate*.

Che le galline, nutrite con cibo misto ad una determinata dose di robbia, depongano uova aventi il guscio di colore roseo, è cosa posta fuori di ogni dubbio, dacchè il Paolini la riconobbe dalle proprie sue esperienze fatte nell' anno 1840, siccome pure è verissimo che la mucosa dei predetti organi, eccettuata però quella dell' ovidutto, che ha sempre veduto di naturale apparenza, offre

un colore rosso carico, inquantochè le molecole dell'indicata pianta sono trattenute nelle pieghe o penetrano per imbibizione nei pori della membrana medesima. In quanto al contenuto delle uova, ed in particolare circa al bianco od albume, che Joly dice sensibilmente roseo, il nostro Accademico accerta ciò non avere giammai verificato ne' suoi esperimenti, nè doversi ammettere; perchè vide soltanto, quello che pure rivide il naturalista Alemanno Naumann, il colore roseo cioè investire il guscio delle uova, conservando poi le parti membranose e liquide delle uova, le naturali loro sembianze. Laonde bisosogna convenire che le esperienze del sig. Joly, oltrechè non hanno il pregio della novità da esso indicato, mancano poi di quella verità tanto necessaria per ammetterle, e collaudarle.

Dopo queste necessarie rettifiche, ed avvertenze, passa l'Accademico a descrivere alcune sue esperienze non prima da altri tentate, le quali egli faceva negli ultimi tre mesi dell' andato anno, sopra molti individui spettanti alla specie del pesce Tinca (Tincha Vulgaris Cuvier), facendo loro ingojare due volte il giorno una determinata dose di un saturo decotto di Robbia; col fine di studiarne gli effetti, che si fossero presentati nelle loro squame o scaglie. Imperocchè se è vero che le scaglie si abbiano a tenere, non già come semplici concrezioni inorganiche, effetto di una escrezione, siccome opinano Blainville, e Agassiz, ma bensì quali parti organizzate in intime attenenze vascolari col corio in cui si trovano in più o meno copia sali calcari, e massime il sotto-fosfato di calce in istato solido intimamente combinato, secondo Chevreul, coll' acqua e col tessuto organico; se è vero che in alcune specie di pesci i predetti sali vi sovrabbondano in guisa da vestire le forme, ed i caratteri di piastre, o scudetti, od astucci di natura ossea, onde all' azione dei reagenti chimici presentano le stesse mutazioni delle ossa; se per tuttociò il Carus fù indotto a distinguere l' integu-

4

mento squamoso dei pesci col nome di Dermato-scheletro, pare all' Accademico cosa molto ragionevole il supporre che riescendo ad introdurre per un certo tempo la radice della robbia nel corpo di taluni pesci, si potesse conseguire di colorare in rosso le loro scaglie, attesa l' affinità organico-chimica, che la robbia possiede pel sotto-fosfato di calce in esse contenuto.

Dodici tinche furono da esso nutrite, due volte il giorno, con decotto di robbia e pane, ma con fenomeni tali da persuadersi essere questa sostanza inomogenea per loro ed anzi lentamente venefica. L' ultima tinca che aveva vissuto trentun giorni, presentò più delle altre nelle sue scaglie giallastre un colore tendente al rosso, il quale non doveva ascriversi allo stato di cattività, perchè altre tinche tenute pure in eguale cattività, ma non nutrite colla robbia, nol dimostrarono; od anche in causa di quel veleno fosse insorto uno stato morboso speciale nell' organismo da indurre un pervertimento nella secrezione delle diverse sostanze pigmentarie, onde sono colorate le scaglie, essendo comprovato dalle osservazioni dell' Agassiz, che per le infermità cangiansi i colori nei pesci. Osservate col microscopio a 150 diametri vide in esse, e specialmente nelle scaglie tolte dalla parte inferiore del corpo una sfumatura rosea, che occupava quà e là certi spazi dell' area o campo della scaglia, la quale si dimostra composta di molti strati o sepimenti pettinei, aderenti gli uni agli altri e fra loro concentrici. Portato l' ingrandimento a 260 diametri, sì le fibre orizzontali, come le verticali avevano le apparenze di altrettanti tubi, trasparenti nel centro con contorni scuri, cosicchè al Paolini pare congettura non improbabile, considerandoli quali organi destinati dalla natura a secernere ed a contenere quelle sostanze oleose o grassose, che costituiscono i diversi pigmenti da cui traggono origine i colori onde sono fregiati i pesci, meravigliosi per la varietà e splendidezza. Prove chimiche adunque, e diligenti osservazioni microscopiche in-

ducono con molta probabilità a credere quel lieve colore roseo dipendente dall' unione di una piccola porzione di robbia coi sali calcari delle scaglie mediante il suo bulbo in intime attenenze vascolari col corio, e svolgersi, e crescere dietro le medesime leggi che presiedono alla nutrizione degli altri organi del corpo. Sottoposta questa tinca al taglio, si osservò la mucosa dello stomaco tinta di colore roseo, la quale in alcuni punti vestiva un colore rosso carico, in causa di ammassi di molecole di robbia, di cui era compenetrata la predetta membrana, come chiaramente lo facevano vedere le lenti adoperate. La tinta rosea poi estendevasi a tutta la mucosa dell' intestino tenue e crasso; e nell' estremità di quest' ultimo facevasi assai più carica e simigliante a quella dello stomaco. Lo scheletro in ogni sua parte presentava la naturale bianchezza, eccettuata la superficie interna dell' opercolo ed alcuni raggi branchiostegi che pareva avessero una lieve tinta rosea, la quale vide essere un prodotto di semplice deposito di molecole di robbia, ma di non intima combinazione chimica: differenza ch' egli crederebbe doversi attribuire allo scarso numero dei vasi sanguigni, che a quelle parti organiche si distribuiscono, come ciò dimostrasi dal più sollecito coloramento delle ossa nei giovani animali, ed anche nelle parti meglio provvedute di vasi nutrizi.

Infine dopo avere indicate con tavole colorate le cose suesposte, l' Accademico chiude il molto interessante suo lavoro, promettendo di proseguire simiglianti esperienze sopra altri pesci, ed anche sopra dei rettili e dei batraci, affinchè questo importante ramo di fisiologia ottenga quelle ulteriori dilucidazioni e progressi dei quali molto abbisogna.

15.ª *Sessione ordinaria.* 28 *Febbraio* 1861.

Fra le malattie mortali alle quali talvolta d' improvviso va soggetta la donna, vi è pur quella della *Emor-*

raggia prodotta da gravidanza estrauterina, e specialmente quando questa dipende dall' uovo fermatosi nella tromba falloppiana, ed ivi accresciutosi per alcun tempo, anzichè disceso sia nel cavo uterino. Di gravidanze estrauterine è già grande il numero notato negli archivi medici, alcune delle quali furono conosciute durante la vita fetale; ma che si potesse, per così dire, indovinarne una, appena scorse poche settimane dopo la fecondazione della donna, è ciò che pochi hanno potuto conoscere, e positivamente stabilire. Si è quindi meritevole di lode l' esimio sig. dott. *Cesare Belluzzi*, che si compiacque nella odierna sessione di raccontarci la seguente importantissima osservazione storica ed anatomica.

Nell' aprile del decorso anno venne egli chiamato ad assistere certa Serafina Bonetti di 34 anni, già caduta in grave deliquio poche ore innanzi. Era dessa di gracile costituzione, sicchè tardi venne menstruata. Supina trovò la inferma, con faccia pallidissima, e con grandi occhiaie. La cute era fredda, i polsi riscontrò piccolissimi. Oltrechè era abbattuta di spirito, e priva di forze, lamentavasi poi di acuto dolore alla regione ipogastrica, e più specialmente al lato sinistro. L' esplorazione fatta in tale località, dimostrava una non lieve tumidezza: nè la pressione sul ventre veniva tollerata dalla inferma. Il vomito, già presentatosi poco dopo il deliquio, non era ancora totalmente cessato, perchè emetteva con esso quella piccola quantità di acqua, colla quale cercava di estinguere la molta sete che la molestava. Però è a sapersi, che congiuntasi al marito nel finire dell' anno 1857, ebbe la comparsa dei suoi menstrui nei tre mesi consecutivi; ma poco dopo la metà del marzo seguente ebbe a soffrire forti dolori addominali, dopo dei quali non si presentarono nel giorno 27 marzo le mensili ripurghe, ma invece nel 26 aprile venne presa da forte deliquio, che fu cagione della visita del medico. Ma poichè questi dubitò fondatamente, che la inferma fosse inciuta, e che per i fenomeni osser-

vati si dovesse credere soggetta a grave emorraggia interna addominale, proveniente da qualche pertinenza uterina, prescrisse per uso interno una mistura eccitante con laudano, e volle che esternamente sull'addome fossero applicati dei bagnuoli freddi. Nulladimeno i fenomeni morbosi anzidetti aggravaronsi fortemente, e di tale guisa, che la inferma spirò 36 ore dopo la comparsa del deliquio. Nel giorno seguente colla presenza del prof. Fabbri, e del dott. Golinelli, e di altri medici suoi amici, praticò l'autopsia, voglioso di conoscere col fatto se la sua diagnosi di emorraggia per gravidanza estrauterina fosse per verificarsi. Aperto l'addome, vi trovò difatti nella piccola pelvi, più che altrove, una grande quantità di sangue in parte fluido, ed in parte aggrumato, che fu riscontrato del peso di circa tre litri; il quale, siccome scorgevasi dai grumi maggiori, mostravasi derivato dalla tromba falloppiana sinistra.

Estratto l'apparato uterino, si conobbe avere l'utero un volume maggiore dell'ordinario, il quale estratto colle appendici, e tagliato in croce nella faccia anteriore, presentò la cavità sua tappezzata da una ricca membrana decidua, che dimostravasi intera, ben anche in faccia allo sbocco delle trombe, essendo poi chiuso l'orifizio di esso in vagina. La tromba falloppiana sinistra mostrava alla distanza di oltre un centimetro dallo sbocco nell'utero, un notevole rigonfiamento, nella parte superiore del quale esisteva un'ampia lacerazione, e da questo sporgeva una vescica trasparente piena di fluido, con entro un piccolissimo embrione; mentre dalla tromba aperta si vedeva sorgere attorno alla nominata vescica un tessuto vellutato, che aveva chiaramente l'apparenza della faccia esterna del corion. Nella immersione però del pezzo patologico richiesta per dissanguarlo, disgraziatamente l'embrione andò perduto fra piccoli grumi sanguigni, rimanendo soltanto visibile la cavità, entro la quale era contenuto; siccome tutto questo fu veduto, non solo dal Relatore, ma dai

predetti medici, e chirurghi riputatissimi. Le ovaje presentavano le solite cicatrici, e qualche vescichetta del Graff molto apparente; anzi nella ovaja sinistra, oltrechè era molto più svilluppata della destra, vi esisteva una di tali vescichette ingrandite e piene di siero. Con ulteriori indagini conobbe, che penetravasi con uno specillo, dal padiglione della tromba falloppiana sinistra fino al rigonfiamento, ove l'uovo fecondato si fermò; mentre dalla parte dell' utero, il più sottile specillo non riusciva a farsi strada veruna per entro il medesimo. La quale chiusura dell' utero in questa parte, se non fu secondaria e conseguente alla fecondazione, spiegherebbe la cagione che si oppose all' ingresso dell' uovo nell' utero, siccome anche dietro le osservazioni del Relatore, e del Chailly viene ricordato essere la più frequente cagione di gravidanza estrauterina. Esaminato il detto apparato uterino insieme al ch. Anatomico Calori, trovarono, invece della solita comunicazione nell' utero, che vi esisteva nella tromba predetta un cieco fondo, mentre dal lato destro questa era bensì pervia, ma potevasi appena insinuarvi un filo di setola, in causa di notevole ristringimento alla metà della tromba stessa, ove la membrana mucosa era ingrossata e dura; sicchè poteva credersi con fondamento alla impossibilità anche in questa parte, del passaggio dell' uovo fecondato. Infine i vasi sanguigni del sinistro lato dell' utero erano molto più voluminosi degli altri, e sul peritoneo, che veste le appendici dell' utero, vi si osservavano due piccole cisti sierose peduncolate. Le quali cose indicate, crede il disserente, che la gravidanza di tale inferma potesse datare da 5 o 6 settimane solamente, e che i fenomeni presentatisi nella Bonetti, sia nel marzo, che nell' aprile, derivassero dalla stessa cagione, cui non si poteva opporre riparo veruno. Per ultimo come a completare il suo lavoro, si fa il relatore Belluzzi ad esaminare quello che è stato detto dai migliori patologi intorno a questa sorta di gravidanza estrauterina, e special-

mente dal Gallard, e da altri: pei quali studi gli sembra potersi stabilire, che tali gravidanze estrauterine sono molto più frequenti di quanto siasi in passato potuto ritenere. Ma non volendo più dilungarci in tale suo importante racconto, e nelle belle considerazioni che ha creduto di esporvi, daremo termine colla lusinga di vedere il suo lavoro tutto intero, fra breve tempo, pubblicato.

Dopo la Memoria del Belluzzi il Ch. Prof. L. Respighi legge una breve Nota per annunziare esperienze ottiche ed astronomiche proposte dal Boscovich, e da lui eseguite, di cui terrà in altra tornata più esteso ragionamento (V. Sessione 11 Aprile).

16.ª *Sessione ordinaria.* 7 *marzo* 1861.

Legge l'Eccellentissimo Dott. Ferdinando Verardini un esame critico intorno a *Puccinotti*, come quegli che a lui sembra abbia poste le vere basi per accordare l'arte e la scienza medica insieme.

Il *Puccinotti* in ogni sua opera proclama la necessità della filosofia della medicina; vuole basata la scienza medica sulla connessione delle cause prossime colle remote; vuole che la filosofia sia ecclettica, e ciò per francarsi dal sensismo, che ha vedute ristrette, e dallo trascendentalismo, il quale pure, tuttochè ne affetti delle estesissime, riesce nonostante a meschinità.

« Ebbene (dice l'Accademico), che il vero ecclettismo fosse l'unico metodo a seguirsi in filosofia, ciò parmi indubitabile; ma perchè sia tale hanno a verificarsi molte condizioni, di cui ecco le principali. Innanzi tratto d'uopo è avere in mira i fondamenti, secondo i quali vuolsi risguardare il subbietto filosofico; indi che questi vengano librati ben bene nella importanza reciproca, a modo di poter determinare i rapporti di coordinazione, e sottordinazione fra loro; che si rilevino le leggi secondo cui pro-

cedono que' fatti capitali, nel mantenere simili rapporti; nel fissare da ultimo pur anco la meta verso la quale hanno a rivolgersi, tanto che la filosofia non si rimanga stazionaria in guisa da farsi dogmatica, nè aspiri a sbrigliato progresso da rendersi trascendente, nè aneli a critica di troppo esigente, da riescire scettica. Dunque dee partire da un diritto e sodo pensare, ed approfittare di tutto mai il bene, per levarsi al meglio; ottimismo questo che ne pare disagevole poter raggiungere, e forse già non valse ad impadronirsene neppure la gran mente dell' Urbinate.

Diffatti segue il *Puccinotti* la filosofia di *Kant*, di *Reid*, di *Stewart*, e *Fichte* per la parte soggettiva, e *Schoelling* per l'oggettiva. Adunque parrebbe che troppo forse concedesse, ora alla natura esteriore, ora all' umano soggetto; sicchè tal volta, come i Fisiatrici, s' arrende alla contemplazione della natura esterna da quasi dimenticare il soggetto, ed altra, come ricredutosi, s' appiglia al soggetto perchè non gli sfugga; e si dibatte per questi due estremi tanto da parere non calcoli abbastanza le maggiori relazioni che corrono fra l'uno e l'altro, in modo da restringer poi la filosofia alle sole conoscenze de' rapporti, le quali non sono che astrazioni, scemando il calcolo importantissimo dell' attività prima, ed in ispecie per essere questa fornita del gran carattere di unità assoluta. Laonde sembra, che quanto più Egli saggiamente si oppone agli scettici coll' inculcare i rapporti eziologici in cui riconosce la causa de' fenomeni soggettivi, tanto più si allontani dal ridare valore agli effetti; e mentre più allarga la sfera della medicina col richiamarci alle cause rimote, inclina tuttavia a non contrariarne una specie di principio esclusivo. Ed invero, ammesso che si debba molto ai rapporti eziologici, se ne potrebbero poi securamente costituire gli atti spontanei a sintesi empirica direttrice dell' osservazione analitica, per levarsi alle vere leggi induttive? Tali atti spontanei non sono che effetti,

che ci porge innanzi la vita in istato morboso: dunque non lume bastevole per penetrare i primi fatti in cui riposa la scienza. Nè giova argomentare dall' analogia, per la quale non verrà mai fatto d'internarsi negl' intimi rapporti, e distinguere dagli effetti le cause: nè torna sufficiente la legge dell' affinità fisiologica, perchè ove ella non sia recata ad atto, non può venire calcolata; onde alla nozione di essa male giova lo intendere le infinite guise modificatrici le potenze nostre, senza prima bene conoscere esse medesime; giacchè in esse di lunga mano è più la ragione modificatrice che nelle cause esteriori.

A giudicio nostro quindi (prosegue l' Accademico) si può da questi generali concetti arguire che il *Puccinotti* sentì la necessità di porre una sana filosofia a preside delle mediche investigazioni: e per questo, e per tutte le altre nozioni secondarie da noi accennate, le quali debbono condurre al sospirato accordo dell' arte colla scienza, merita d' andarne altamente lodato ed ammirato; siccome pure fuori dubbio lo merita per avere forse meglio dei suoi predecessori indotto i medici a por riflessione alla forza vitale, capace di resistere alle morbifere cagioni ed alle malattie; e per avercene significato il concetto colla buona frase *poteri fisiologici superstiti*. Con che volle saggiamente avvisare, dovere il Clinico per ben adempiere il suo altissimo ministero, non solamente aver fisso lo sguardo là dove la vita è turbata e guasta, ma altresì dove è superstite, per osservare, e conoscere con quali mezzi essa tende a ritornare allo stato sano.

Il medico ha per debito suo di porre a severo, esatto, e profondo esame le organiche alterazioni, appoggiato in ispecie agli studi dell' Anatomia, tanto normale che patologica, e della Fisiologia, per istituire un esame di confronto, e da ciò formarsi un criterio intorno l' entità morbosa: e per giungere alla meta può e deve all' opportunità valersi dei ritrovamenti che ora gli porge la Fisica, la Chimica, la Meccanica, e giovarsi pure delle

indagini di un' esatta e fina microscopia, e va dicendo: ma su ciò, e dopo ciò debbe elevarsi ad una sintesi razionale, armonizzando, e coordinando le varie e molteplici deduzioni, se vuole mantenersi meritamente il titolo di scienziato. Mercè adunque il semplice ed isolato studio dell' organismo (conclude l' Accademico) nelle sue materiali evoluzioni si migliora bensì l' artista, ma non si perviene a fondare la scienza medica, e quindi a rappresentare il vero medico, il quale non dimentico della vita che compenetra ogni parte dell' organismo medesimo, deve sapere approdarsene, e giovarsi ben anco di tutti i soccorsi che gli vengono dalle scienze affini alla medicina, ed in ispecial maniera della sana medica filosofia, a fecondare i proprii pensamenti, per venire a giuste applicazioni clinico-terapeutiche, e quindi poggiare sublime. Sono talmente convinto circa la verità delle espresse conclusioni, che troverei solo possibile l' armonia necessaria della scienza e della pratica in medicina, e dello studio della medesima, da sciogliere il voto che l' organicismo ed il dinamismo insieme ne faccian base, e così pur una volta por termine alle tante mediche discordie. »

Dopo questa Dissertazione del Verardini, il Ch. Prof. Luigi Cremona presenta una sua Memoria geometrica, della quale legge il seguente Sunto.

Il sig. SALMON, professore a Dublino, è il primo e, s' io non erro, l' unico sin qui, che abbia dato una buona e generale classificazione delle linee a doppia curvatura. Giovandosi delle importanti formole date dal sig. CAYLEY, nel tomo X del giornale di LIOUVILLE, il geometra irlandese (*) ha determinato le varie specie di curve che risultano dalla intersezione di due date super-

(*) Cambridge and Dublin Math. Journal, vol. V, 1850.

ficie, ed ha mostrato come si possano ottenere tutte le linee a doppia curvatura di un dato ordine. Rispetto alle curve del quart' ordine, ha trovato esservene due essenzialmente distinte; cioè, oltre la curva già nota che risulta dall' intersecamento di due superficie di secondo grado, ve n' ha un' altra che è la parziale intersezione di un iperboloide e di una superficie del terz' ordine, aventi in comune due rette non situate nello stesso piano. La differenza caratteristica delle due curve consiste in ciò, che per la prima passano infinite superficie di secondo grado, mentre per la seconda ne passa una sola. Per distinguere le due curve gobbe di quart' ordine, si può denominar quella *curva di prima specie*, e questa *curva di seconda specie*.

Il sig. SALMON accenna che fra le generatrici dell' unico iperboloide passante per la nuova curva, quelle di un sistema incontrano questa in tre punti, quelle dell' altro in un punto solo.

La stessa curva fu incontrata anche dall' illustre geometra tedesco STEINER (che certo non conosceva il lavoro del SALMON), nella sua bella e ricca memoria *Über die Flächen dritten Grades*, che fa parte del tomo LIII del giornale matematico di Berlino (1857).

Per quanto io sappia, nessun altro geometra, oltre i già citati, ha posto attenzione a questa nuova curva. Essendo io riuscito ad ottenere, col soccorso della pura geometria, non solo le proprietà dichiarate dal SALMON, ma molti altri teoremi ancora, chieggo licenza di comunicarne gli enunciati a questa dottissima Accademia.

1. Una curva di 4.° ordine e 2.ª specie si può sempre considerare come l' intersezione di un iperboloide con una superficie gobba di terzo grado, che abbia per retta doppia una generatrice dell' iperboloide appoggiata alla curva in tre punti, e per seconda direttrice una retta appoggiata alla curva in due punti.

Per una curva di 4.° o. e 2.ª s., per una retta

appoggiata ad essa in tre punti e per una seconda retta appoggiata in due punti si può sempre far passare una superficie gobba di terzo grado.

2. Il luogo delle intersezioni de' piani corrispondenti in tre fasci projettivi di piani, il primo semplice, il secondo doppio involutorio, il terzo omografico al secondo, è una curva di 4.° o. e 2.ª s., che incontra due volte l'asse del primo fascio e tre volte l'asse di ciascuno degli altri due.

Reciprocamente ogni curva di 4.° o. e 2.ª s. ammette tale costruzione.

3. Da questi teoremi si conclude la soluzione dei seguenti problemi:

Costruire la curva di 4.° o. e 2.ª s. che passi per sette punti dati nello spazio ed incontri una o tre volte una data retta passante per uno de' punti dati.

In un dato punto della curva di 4.° o. e 2.ª s. costruire la retta tangente e il piano osculatore.

4. Per sette punti dati sulla superficie di un iperboloide si ponno in generale far passare due curve di 4.° o. e 2.ª s. che siano tracciate sulla superficie medesima.

5. Per ogni punto della curva di 4.° o. e 2.ª s. passa un' unica retta che incontra la curva in altri due punti. Tali rette sono tutte generatrici, d'uno stesso sistema, dell' iperboloide su cui giace la curva stessa.

Ossia: i punti della curva di 4.° o. e 2.ª s. sono a tre a tre in linea retta.

6. Il rapporto anarmonico de' quattro piani passanti per una stessa retta appoggiata alla curva di 4.° o. e 2.ª s. in tre punti e rispettivamente per quattro punti dati della medesima curva è costante qualunque sia quella retta.

Quindi: se intorno a due rette appoggiate ciascuna in tre punti alla curva di 4.° o. e 2.ª s., si fanno rotare due piani che s' intersechino costantemente sulla curva stessa, essi generano due fasci omografici.

7. Vi sono quattro generatrici dell' iperboloide pas-

sante per la curva di 4.° o. e 2.ª s., che sono tangenti di questa curva.

Il problema di trovare tali generatrici tangenti si riduce alla costruzione degli elementi doppi di un' involuzione cubica.

8. Se intorno ad una retta appoggiata alla curva di 4.° o. e 2.ª s. in tre punti, e intorno ad una retta appaggiata in due punti si fanno rotare due piani che s' intersechino sulla curva stessa, essi generano due fasci projettivi, il primo doppio involutorio, il secondo semplice.

9. Se intorno ad una retta appoggiata alla curva di 4.° o. e 2.ª s. in due punti si fa rotare un piano che incontri la curva in altri due punti, la retta che li unisce genera una superficie di terzo grado.

Se una retta appoggiata alla curva di 4.° o. e 2.ª s. in tre punti è l' asse di un fascio di piani in involuzione, le corde intercette fra le coppie di piani coniugati formano una superficie di terzo grado.

10. Il luogo di una retta che si muova appoggiandosi alla curva di 4.° o. e 2.ª s. ed a due rette date comunque nello spazio è una superficie dell' ottavo grado. Ogni punto comune alla curva e ad una delle direttrici rettilinee diminuisce di un' unità il grado della superficie.

11. Per un retta appoggiata alla curva di 4.° o. e 2.ª s. in due punti e per una retta appoggiata alla curva in un punto e alla prima retta in un altro punto si può far passare una superficie gobba di terzo grado che passi anche per la curva.

Per una curva di 4.° o. e 2.ª s., per una retta appoggiata ad essa in due punti e per un punto dato nello spazio si ponno far passare due superficie gobbe di terzo grado.

12. Quando due curve di 4.° o. e 2.ª s. tracciate sullo stesso iperboloide incontrano ciascuna in tre punti una stessa generatrice di esso, le due curve si segano in nove punti.

Quando due curve di 4.° o. e 2.ª s. poste sullo stesso iperboloide incontrano l'una in tre punti e l'altra in un solo punto una medesima generatrice della superficie, le due curve si segano in undici punti.

Dal penultimo teorema segue:

Due superficie gobbe di terzo grado aventi la stessa retta doppia, ed un iperboloide passante per la retta doppia medesima hanno, all' infuori di questa retta, nove punti comuni.

13. Per un punto preso ad arbitrio nello spazio passano tre rette, ciascuna appoggiata ad una data curva di 4.° o. e 2.ª s. in due punti: i piani tangenti ne' sei punti d' appoggio, condotti pel punto dato, inviluppano un cono di secondo grado.

Il cono di quarto ordine che ha il vertice in un punto arbitrario dello spazio e per linea direttrice la curva di 4.° o. e 2.ª s. ha tre generatrici doppie, epperò è della sesta classe.

E per conseguenza: la prospettiva della curva di 4.° o. e 2.ª s., sopra un piano, quando il punto di vista sia preso ad arbitrio nello spazio, è una curva del quart' ordine con tre punti doppi, cioè della sesta classe.

14. Da un punto qualunque dello spazio si ponno condurre quattro piani, ciascuno contenente due tangenti della curva di 4.° o. e 2.ª s. Le rette condotte dal punto dato agli otto punti di contatto sono in uno stesso cono di secondo grado.

15. Da un punto qualunque dello spazio si ponno condurre alla curva di 4.° o. e 2.° s. sei piani osculatori.

16. Una retta arbitraria incontra sei tangenti della curva di 4.° o. e 2.ª s.

17. Un piano qualunque contiene sei punti, da ciascuno de' quali partono due tangenti della curva di 4.° o. e 2.ª s.

Ossia: la sviluppabile osculatrice della curva di 4.° o. e 2.ª s. ha una curva doppia del sesto ordine, la quale

è il luogo de' punti da cui partono due tangenti di quella linea.

18. La sviluppabile osculatrice della curva di 4.° o. e 2.ª s. ha quattro generatrici d'inflessione.

Ossia: La curva di 4.° o. e 2.ª s. ha quattro piani osculatori stazionari, tali cioè che ciascuno d'essi incontra la curva in quattro punti coincidenti.

19. In un piano qualsivoglia esistono sei rette, ciascuna delle quali è l'intersezione di due piani osculatori della curva di 4.° o. e 2.ª s.

20. Un cono passante per la curva di 4.° o. e 2.ª s. ed avente il vertice su di essa è in generale del terz' ordine e della quarta classe.

Da cui segue: Se il punto di vista è preso sulla curva di 4.° o. e 2.ª s. la prospettiva di essa è una linea del terz' ordine con un punto doppio.

21. Da un punto qualunque della curva di 4.° o. e 2.ª s. si ponno condurre tre piani che la osculino in altri punti. I tre punti di contatto sono in un piano passante pel primo punto. Questo piano inviluppa un cono di secondo grado. Il piano stesso è, rispetto al triedro formato dai tre piani osculatori, il piano polare della retta passante pel punto dato ed appoggiata alla curva in altri due punti.

22. Un piano che osculi la curva di 4.° o. e 2.ª s. in un punto la sega generalmente in un altro punto. La retta che unisce questi due punti genera una superficie del dodicesimo grado.

23. Due coni di terz' ordine passanti per una data curva di 4.° o. e 2.ª s. ed aventi i loro vertici in due punti quali si vogliano della medesima s' intersecano secondo un' altra curva di 4.° o. e 2.ª s. situata in un iperboloide passante per le generatrici doppie de' due coni.

24. Per ultimo fo notare che il sistema formato da una cubica gobba (linea a doppia curvatura del terz' ordine) e da una retta appoggiata ad essa in un punto, è un caso particolare della curva di 4.° o. e 2.ª s.

17.ª *Sessione ordinaria*. 21 *Marzo* 1861.

Il ch. Prof. Cammillo Versari legge un Discorso intorno alla *organica elettività.*

Per *organica elettività*, o virtù elettiva, s'intende quella naturale e ammirabile potenza, che gli esseri viventi lasciano interpretare verace e reale in sè stessi, sia coll'incorporare identiche sostanze in tutti i sistemi e gli organi a rifacimento delle perdite incessanti addotte in ciascuno per l'esercizio delle funzioni, sia coll'adattarsi a sopportare, più in quella che in questa parte, alcune universali morbifere cagioni, taluna morale perfino, sia da ultimo col patire a maggior grado in uno che in altro viscere l'azione di varii interni rimedi e veleni.

Da una copiosissima serie di fatti, che la erudizione e il proprio esercizio medico gli hanno somministrati, e ch'egli distingue in fisiologici, etiologici, sperimentali e terapeutici, secondo la derivazione loro e le proprie diversità, l'Accademico è condotto alle seguenti conclusioni:

« Dico adunque: risultare la forza elettiva organica vera come l'attrazione e l'affinità: che essa ne costituisce una specie modificata dalle leggi vitali; e non doversi quindi confondere nè con quella nè con questa. Dico che la Fisiologia, l'Etiologia, molti esperimenti, tossicologiche, chimiche, terapeutiche osservazioni, e alcune di Anatomia Patologica porgono chiare, indubitabili prove di quella organica elettività, sì da stabilirne assolutamente reale l'esistenza, da ascriverla a fenomeno organico-dinamico, e da profittarne per lo studio dei rapporti relativi. Come l'esperienza antica di quel che giova, o nuoce diede il semplice criterio ippocratico *a juvantibus et laedentibus*, può la moderna fornirne un migliore, quello *ab electivis*, per tenere sua base nella detta forza organica, oggidì meno oscura; e perchè riceve conforto dall'argomento di causalità e di effettività degli agenti morbiferi, dei rimedii, e dalle relative successioni. Anche per

ciò il criterio *ab electivis* riesce composto ed a maggiore utilità; chè al medesimo contribuiscono l'Etiologia, e la Terapeutica, e richiede più vasta e più ponderata osservazione dell' ippocratico. Approda l' elettivo alla conoscenza della idiopatia, o località delle malattie, e per molte interne vale ad indirizzo della possibile cura diretta. Laonde, e pei rapporti poc' anzi toccati, può giustamente aspettarsi giovevole alla diagnosi, alla terapia, ed anche, entro certi limiti, al pronostico. Correvano già in pratica alcune utili elettive indicazioni; però non se n'era ancora dedotto e fissato il profittevole criterio. S' addice dunque accoglierlo ed applicarlo. Più che ad altre malattie può la cura elettiva soccorrere a molte fra le così dette dinamiche, e funzionali; e non solo per comporne i disordini, ma per valere a prevenirne vizii organici e complicazioni, che grado grado senza il beneficio di quella cura sono temibili; e ahi quanto spesso s'avverano! Il criterio *ab electivis* si attiene per poco all' ippocratico testè menzionato, però essi in rispetto a deduzioni pratiche consuonano. *E qui è uopo che ben si distingua* (Parad. C. XI) il proposto per la sua maggiore estensione, e perchè conduce a dirigere i mezzi curativi più alle parti, di quello che all' intero organismo. Avanza inoltre l'ippocratico, ogni qual volta ne sia consentito d' esplorare la natura del fondo morboso, e di scandagliarne la sede primaria, cose alle quali sta pur bene intendere. È l' ippocratico sovente casuale, e pur non di rado fonte ad empiriche e a volgari argomentazioni. Il criterio *ab electivis* per contrario sa veramente di scientifico e di medico; e in vero muove dalla fisiologica, dalla sperimentale, e dalla patologica filosofia. Valse l' ippocratico a stabilire il sanissimo principio = *contraria contrariis curantur* =. L' elettivo potrà forse valere a raccomandare il precetto = *remediis contrariis, sed electivis, plurimi morbi curari debent* =. Ed io lo raccomando per lo scopo almeno di svellere i mali dalle radici, e per l' altro d' impedire che steli e

rami ne pullulino; due scopi questi per certo non ispregevoli, e che è dato raggiungere pel non iscarso numero dei rimedii già ricordati, e per altri. Poi, se pressochè tutte le malattie nascono da centri, da parziale patogenica condizione, se è vero che molte tra le promosse da cagioni generali si localizzano, o prevalgono in certi organi, o si circoscrivono, le cure elettive torneranno sopra modo utili in confronto delle consuete, le quali per salvare le parti ammalate riescono quasi sempre a non lievi turbamenti dell'intera economia. Ne cesserebbe per molte il danno, e ne conseguirebbe non solo innocuità al tutto, ma il bene più confortevole di giovare alle parti inferme per mezzo di rimedii che alle medesime si trasportano, e son abili a modificarle salutevolmente; onde vite più lunghe, brevità e calma di malattie, preservazione dalle successioni, dalle conversioni loro, e più spedite convalescenze. I rimedii di azione sul generale, eroici principalmente, i così detti fondenti, e le cure polifarmache, non rare anch' oggi per mala ventura, sconcertano, e possono addurre effetti varii, talvolta affini ai morbosi. Le medicature di molti mali limitati al di fuori del corpo, quindi esterne e locali, sanano senza tumulto, più presto e più felicemente per le anzidette ragioni, per la semplicità dei mezzi terapeutici, e per la diretta applicazione loro. Non dissimulo tuttavia a me stesso una opposizione che taluno potrebbe muovermi contro, quella di casi, ne' quali le cure elettive non bastano a svelarci l'essenza, o il fondo delle malattie. Risponderei: comune questo difetto alla pratica degli altri metodi curativi: però minore in quella dell' elettivo: occorrere il medesimo difetto anche pel criterio ippocratico già contemplato: questo inabile a sceverare i fenomeni simpatici dalle idiopatie: abbastanza giovare all' uopo il criterio *ab electivis*, e valere ad assaggiarli, e a distinguerli; posciachè col rimuovere, o coll' elidere le morbose entità, ne debbono pure cessare gli effetti, o rimanerne elisi, od almeno temperati.

Si faccia comparazione fra que' due criterii, e forse ne apparirà più profittevole l'elettivo. Lo spirito de' fatti occorsimi nel pratico esercizio, e già succintamente narrati, può indurre a persuadersene, e ne persuade eziandio il riflettere, che quell'ippocratico criterio lascia arguire solo ne' primi stadii delle malattie; e che invece l'altro *ab electivis* irradia luce lungo l'intera durata delle medesime, dal caso in fuori nel quale sopravvenga la sciagura di vizii strumentali, o di organici, nati e cresciuti ne' visceri più nobili, e soggetti a grandi consensi. Allora, e nelle maggiori complicazioni, sono entrambi manchevoli, e non preservano dai pericoli dell' argomento = *hoc post hoc, ergo propter hoc* =. Ne scemano poi le fruttuosità ben altre molte circostanze; l'intempestiva amministrazione di forti rimedii, la scarsa dose dei medesimi in confronto delle morbose violenze, le diffusioni e le successioni dei mali, la tendenza ad esiti infausti, i varii e molteplici effetti delle nascoste sofferenze morali, e i quasi inaccessibili delle vicende meteorologiche; sicchè richieggono entrambi acume, squisita assidua cura, e buon abito e gusto di osservazione. Ma il criterio ippocratico ajuta solo in via empirica; e il criterio *ab electivis* ajuta invece a conoscere la sede e la natura delle malattie con veri e scientifici fondamenti per sorgere puro e legittimo dalla Filosofia Sperimentale, o dall' unica fonte delle Scienze Mediche antiche e nuove, e che sia in grado di renderle propriamente benefiche al maggior numero delle miserie umane. »

18.ª *Sessione ordinaria.* 4 *Aprile* 1861.

Il Ch. Prof. Cav. Luigi Calori legge quattro Note relative ai Saurii.

Nota 1.ª = Sulle tracheloliti ed oftalmoliti osservate in alcuni Gecchidi, e sullo scheletro del Platydactylus guttatus Cuv. =.

Avendo il Calori ritrovato la sostanza cristallina o cretacea, oltre a' luoghi finquì descritti dai naturalisti, anche nel fondo dell' orbita, ed ai lati del collo di alcuni Gecchidi, si fa a darne la descrizione, sotto i nomi dal greco desunti di tracheloliti e di oftalmoliti.

In tre Platidattili murali e nel Platidattilo guttato, che gli fu dato esaminare, gli si presentarono come due masse cretacee regolari, simmetriche, poste fra la musculatura superficiale e la profonda del collo, che cominciano dai processi degli occipitali laterali e vanno fino al dissotto della scapola. I rapporti più importanti delle tracheloliti sono coll' apparecchio dell' organo dell' udito, colle corna joidee e colla faringe.

Ha sottoposto queste pietre al microscopio, le ha trattate ancora chimicamente, e crede siano di carbonato di calce.

Le oftalmoliti sono meno voluminose, e le ha trovate nel fondo dell' orbita specialmente del Platidattilo guttato.

Quanto all' uso delle pietre nominate, opina il Calori che le tracheloliti siano destinate a rinforzare la facoltà dell' udito e le oftalmoliti siano una espressione di maggior forza del nervo ottico di questi Saurii, che sono animali notturni, e siano parti accessorie dell' endo-scheletro di essi, perocchè (siccome nota il Carus) di sostanza calcare o cretacea ama di circondarsi il sistema nervoso, tanto che quella è testimonio di questo.

Colle tracheloliti ed oftalmoliti l'Autore ha pur ritratto in figure lo scheletro del Platidattilo guttato, che paragona col Platidattilo murale, facendo rilevare le poche differenze, e rettifica alcune cose che non gli sembrano esatte, dette a tale proposito dal Siebold, dall' Owen e dal Blanchard.

Nota 2.ª = Sullo scheletro dell' Uromastix spinipes, e sopra alcuni nuovi muscoli caudali osservati nel medesimo saurio =.

Con questa Nota si propone l'Autore di dare anche con tavole un' idea dello scheletro intero di questo saurio.

L'individuo, di cui si è servito, proveniva dall'interno dell'Affrica, ed ebbelo dal Ch. Prof. Bianconi, che lo tenne vivo alcuni mesi nutricandolo con uova di gallina ed erbe.

Confrontando il quale scheletro con quello che hanno detto e di esso e dello Stellione comune il Cuvier, il suo annotatore e l'Owen, trova molto da rettificare, specialmente riguardo ai denti, e alla coda. Intorno alla quale s'intrattiene a lungo, avendovi scoperti alcuni muscoli importanti, non per anco descritti dagli Autori che potè consultare. Consistono essi in alcuni fasci cutanei, e nei muscoli ch' Egli chiama inter-trasversi, e interspinosi.

Dopo la descrizione dei quali, termina dicendo dell'uso loro:

« Ei non v'ha dubbio che anche solo per l'azione dei muscoli caudali ordinarii non potessero spiegarsi i movimenti che l' Uromastix opera colla sua coda, massime che tali muscoli hanno in lui acquistata tanta grossezza e sviluppo; ma i movimenti laterali della coda non possono a meno di rendersi vieppiù energici per l' azione de' muscoli intertrasversi; e maggiore l'arcuamento superiore per quella degl' interspinosi. Certa cosa è che i fasci muscolari cutanei dei tre muscoli sopracaudali sono le sole potenze che fanno muovere la pelle della coda, e le sole che vagliano ad erigerne le squame che l'armano. »

Nota 3.ª = Sullo scheletro dell' Agama aculeata =.

Assai manchevole essendo la descrizione, che della osteologia degli Agamidi ne dà il Cuvier, crede il Calori sieno necessarii studi ulteriori in proposito.

Descrive Egli adunque e rappresenta in tavole lo scheletro dell' Agama aculeata, facendone rilevare le differenze che riscontransi, quando si confronta collo Stellione comune. Fra le quali rimarca specialmente che nel-

l'agama aculeata l'intermascellare è sprovvisto di denti; cosa ch' Egli crede non fosse da attribuirsi all'età avanzata dell'individuo da lui descritto, poichè avendo potuto osservare altri due individui offertigli dal Collega Prof. Bianconi, uno giovanissimo, l' altro adulto, provenienti dal Mozambico, nemmeno in essi ha trovato dente alcuno nell'intermascellare; invece ha veduto la parte che dovrebbe rappresentare il suo sistema alveolare, tutta coperta di gengiva. « Se il fatto che io annunzio (aggiunge il Calori) verrà da altri comprovato, noi avremo fra' Saurii riprodotto un carattere tutto proprio agli Ofidi, il cui intermascellare va di norma senza denti. »

Un' altra particolarità di questa specie di agama la rinviene nei denti canini. Altre cose trova pure da notare nel resto dello scheletro e segnatamente nelle dita, il quarto delle quali come il terzo, sì nella mano che nel piede, non è composto che di quattro falangi; eccezione alla legge posta da Cuvier che il quarto dito de' Saurii ne abbia cinque.

Nota 4.ª = Sullo scheletro del Phrynosoma Harlanii, e su quello del Phrynosoma orbicularis =.

In Spring e Lacordaire, che sonosi specialmente occupati di questo saurio, riscontra il Calori molte inesattezze, le quali non mancano pure in Blanchard che ne ha fatto recentemente una distesa dimostrazione per figure. Tra gli errori di quest' ultimo nota la gibbosità che dà al dorso dell' animale, che non è affatto vera: mancano poi nelle tavole del citato Autore fra gli altri oggetti la rotula femorale, gli ossetti interarticolari delle articolazioni del ginocchio ec. Ma una cosa che sorpassa ogni credere (dice il Calori) è la dimostrazione del tutto erronea che il Blanchard fa delle ossa del piede descrivendo fra le altre, sotto il nome di tibiale, le due ossa insieme saldate tibiale e peroneo. Così rappresenta il teschio lungo e stretto, mentre egli è largo e corto; in modo che non appare che troppo vero quanto dice il Ca-

lori, che cioè le figure del Blanchard sono maestrevolmente incise, ma in esse la scienza non va di pari passo col-l'arte incisoria.

19.ª *Sessione ordinaria.* 11 *Aprile* 1861.

Per la luttuosa perdita dell'Illustre nostro Presidente Prof. Cav. Antonio Alessandrini, mancato ai vivi il 6 corrente, assume ufficio di f. f. di Presidente il già Vice-Presidente Prof. Cav. Giambattista Fabbri, a norma di quanto si trova praticato dall'Accademia ne' casi d'esercizio molto inoltrato.

Legge il ch. Prof. Lorenzo Respighi = Influenza del moto dei mezzi rifrangenti sulla propagazione dei raggi luminosi da cui sono attraversati =.

Una grave questione, di pertinenza non tanto dell'ottica quanto dell'astronomia, rimane tuttora indecisa malgrado i giganteschi progressi raggiunti dalla scienza della luce. Risguarda, tale questione, l'influenza del moto dei mezzi rifrangenti sulla direzione dei raggi luminosi, da cui sono attraversati. Per una parte l'esperienza finora non ha somministrato in proposito che pochi dati e troppo imperfetti per poter servire di base alla soluzione completa di questa questione; e per l'altra la teoria non ha potuto pervenire a questa, senza appoggiarsi sopra certi postulati probabili sì, ma sempre ipotetici; onde le conseguenze da essi dedotte abbisognano tuttora di essere dalla esperienza confermate.

Fino dalla metà dello scorso secolo il Boscovich, allo scopo di apportare un argomento decisivo in favore di uno dei due sistemi in allora ammessi dai Fisici sulla natura della luce, proponeva un esperimento destinato a mostrare, se la luce si propaghi nell'aria piú velocemente che nell'acqua, come si ammette nel sistema delle ondulazioni, o viceversa nell'acqua più velocemente che nell'aria, come viene stabilito nel sistema dell'emanazione.

L'esperimento proposto dal Boscovich consiste nel determinare la posizione apparente delle stelle per mezzo di un cannocchiale pieno di acqua dall' obbiettivo fino al micrometro, in modo che le immagini delle stelle vengano formate da raggi propagantisi dall'obbiettivo sino al foco, non già attraverso all' aria, come succede nei cannocchiali comuni, ma bensì attraverso all'acqua.

Secondo il modo di vedere del Boscovich la posizione apparente delle stelle, così determinata, doveva risultare affetta da un' aberrazione diversa da quella constatata negli ordinari strumenti astronomici, e cioè sensibilmente maggiore o minore di questa, secondo che la luce si fosse propagata nell' acqua meno o più velocemente che nell' aria.

Di più, collo stesso ragionamento, il Boscovich trovava che rivolto e fissato il cannocchiale ad acqua sopra un oggetto terrestre lontanissimo, l'immagine di questo, anzichè mantenersi costantemente fissa sul micrometro, come succede nei cannocchiali comuni, doveva invece presentare, durante la rotazione della terra, un moto periodico apparente, descrivendo una curva di dimensioni sensibili e misurabili nel suddetto cannocchiale, qualora si avesse potuto ottenere l'immagine dell' oggetto ben distinta ed abbastanza ampliata.

Se non che le argomentazioni del Boscovich, quantunque apparentemente assai speciose, in sostanza però si trovano inesatte, perchè basate sopra dati in parte erronei, e in parte incerti.

Infatti egli dimentica di osservare che nel cannocchiale ad acqua il centro ottico viene portato in vicinanza al centro di curvatura della superficie esteriore dell'obbiettivo, circostanza per la quale l'aberrazione della luce, calcolata secondo i principi del sistema dell'emanazione, si trova nel cannocchiale suddetto identica a quella osservata nei comuni strumenti a rifrazione od a riflessione. Di più nel determinare l'aberrazione della luce nel canno-

chiale ad acqua secondo i princìpi del sistema delle ondulazioni, suppone nulla l' influenza del moto del mezzo rifrangente sulla direzione dei raggi luminosi da cui sono attraversati, ciò che spettava appunto all' esperienza di dimostrare.

Perciò le conseguenze da lui argomentate, e cioè la variazione dell' aberrazione delle stelle e il movimento apparente dell' oggetto terrestre, dovevano ritenersi erronee secondo i princìpi del sistema dell' emanazione, incerte poi secondo quelli del sistema delle ondulazioni.

Ciò nullameno l' attuazione del progetto di esperienza proposto dal Boscovich, se perde la sua importanza in quanto allo scopo al quale veniva da questo destinato, presenta però un grande interesse qualora si consideri in rapporto ai risultati che da esso potrebbero ricavarsi intorno all' influenza del moto dei mezzi rifrangenti sulla propagazione dei raggi luminosi. Infatti determinando secondo i princìpi del sistema delle ondulazioni le apparenze che le stelle e gli oggetti terrestri dovrebbero presentare nel cannocchiale ad acqua nell' ipotesi ammessa dal Boscovich, e cioè che il moto della terra al quale partecipa il mezzo di cui è ripieno il cannocchiale, non eserciti alcuna influenza sulla propagazione dei raggi luminosi, e confrontando le conseguenze così dedotte coi risultati ottenuti dall' osservazione e dall' esperienza, si potrà ricavare da questo confronto il modo di constatare e determinare una tale influenza.

Per questo oggetto appunto il Respighi si è proposto di eseguire questo esperimento, malgrado le grandi difficoltà che presagiva doversi incontrare in una operazione tanto complessa e delicata.

Persuaso dell' impossibilità di potersi procurare un cannocchiale ad acqua nelle condizioni necessarie per determinare la posizione apparente delle stelle, con quella precisione che avesse potuto rendere sensibili delle piccole variazioni nella loro aberrazione, si è egli deciso di

limitare le osservazioni sopra oggetti terrestri, perchè in esse vedeva eliminate le maggiori difficoltà.

Per rendere poi l'esperimento di più facile esecuzione, e nello stesso tempo di maggiore esattezza, pensò di sostituire all'oggetto terrestre lontano, indicato dal Boscovich, il micrometro di un collimatore, pel quale l'oggetto terrestre osservato veniva apparentemente trasportato ad una distanza infinita.

Di più avendo egli rilevato che l'esperimento, senza ledere la sua parte sostanziale, poteva modificarsi nel seguente modo, e cioè destinare il cannocchiale ad acqua come collimatore di un cannocchiale comune accomodato per la visione a distanza infinita, ed osservare se durante la rotazione della terra il micrometro di questo, mantenuto immobile, si manteneva sempre collimato nello stesso moto sull'immagine di un piccolissimo oggetto luminoso posto nel fuoco del cannocchiale ad acqua, si è proposto di costruire un tale collimatore pel cannocchiale del Circolo Meridiano di Bologna.

Riuscito dopo molti tentativi, fatti nel Maggio e Giugno dello scorso anno, a costruire un tale collimatore, nelle condizioni richieste dalla delicatezza dell'esperimento, lo applicò sotto il circolo meridiano nella direzione della verticale, alla profondità di otto metri circa sotto l'obbiettivo di questo; posizione che egli trovò la più conveniente per ottenere nell'apparato la dovuta stabilità, e per verificare colla massima esattezza l'immobilità dell'asse del cannocchiale meridiano. La comunicazione fra il cannocchiale meridiano ed il collimatore ad acqua era stabilita da un foro praticato colle dovute avvertenze nell'arco su cui poggia il circolo.

L'apparato di osservazione veniva in tale guisa posto in condizione da poter garantire dell'esattezza dei risultati entro i limiti di 1″, 5 o 2″, 0 al più.

La ristrettezza di questo Rendiconto non permette di dare una descrizione dettagliata di questo apparato e

del metodo seguito nelle osservazioni, e bisogna però limitarsi ad accennare i risultati ottenuti. Le osservazioni furono fatte per vari giorni interpolatamente nei mesi di Ottobre, Novembre e Decembre, e si è costantemente ottenuto questo risultato, e cioè, che l'immagine dell'oggetto luminoso, anzichè presentarsi in un moto apparente regolato col moto diurno della terra, come risultava dall'ipotesi del Boscovich, si manteneva invece costantemente immobile; essendosi trovato sulle varie serie di osservazioni il movimento dell'immagine, tanto nel senso del meridiano quanto in quello del primo verticale, nullo od irregolarmente ristretto entro i limiti di errore dello stromento, cioè di $1'', 5$ o $2'', 0$ al più.

L'autore nella seconda parte della memoria prendendo a discussione questo risultato mostra, come dal medesimo si possono dedurre varie conseguenze ottiche ed astronomiche, tra le quali si rimarcano le seguenti.

1. L'aberrazione della luce nei cannocchiali è indipendente dal mezzo frapposto all'obbiettivo ed al piano focale.

2. L'aberrazione delle stelle, misurata dagli astronomi, determina il vero rapporto tra la velocità della luce nel vuoto, o nel mezzo degli spazi planetari, colla velocità della terra.

3. Nella teoria delle ondulazioni bisogna ammettere che i raggi luminosi, o le direzioni secondo cui si propagano le onde luminose, nel penetrare mezzi rifrangenti posti in movimento, subiscono una deviazione nel senso di questo movimento.

4. Che la deviazione, subìta dai raggi luminosi, dipende dal potere rifrangente del mezzo, e dalla velocità e direzione del suo movimento.

5. Che i raggi luminosi che passano perpendicolarmente dal vuoto in un mezzo, cui corrisponde l'indice assoluto di rifrazione n, si inflettono sulla primitiva direzione di un angolo α dato dall'equazione

$$\tan g\ a = \frac{v}{V}\left(\frac{n^2 - 1}{n}\right)$$

nella quale V rappresenta la velocità della luce nel vuoto, e v la velocità colla quale il mezzo rifrangente si move perpendicolarmente ai raggi luminosi.

6. Che alla superficie della terra per effetto di questa influenza, esercitata dal moto dei mezzi rifrangenti sulla propagazione dei raggi luminosi, i fenomeni ottici, relativi alla rifrazione, sono resi indipendenti dal movimento di questa.

Pongono termine alla Memoria alcune considerazioni teoriche, relative al modo di conciliare il risultato sperimentalmente dedotto colla teoria delle ondulazioni.

20.[a] *Sessione ordinaria.* 18 *Aprile* 1861.

Il Ch. Prof. Domenico Santagata legge una sua Memoria che ha per titolo = Il Gabinetto Mineralogico e Geologico del Bolognese =.

Facendo con essa Memoria come un Rapporto, presenta un' indicazione succinta e ragionata degli oggetti che vi si trovano, i quali si vengono quindi a distinguere in quelli di cui ha trattato negli anni passati, ed in quelli di cui non aveaci ancora data alcuna contezza.

Da questo Rapporto apparisce che il Gabinetto è diviso in dodici Sezioni denominate: 1. Dei Gessi, 2. Delle Pietre dure e delle geometriche, 3. Dei Metamorfismi, 4. Delle Argille scagliose, 5. Delle Ligniti e delle Pietrificazioni, 6. Del Puddingo di Burzanella e di Carpineta, 7. Del Terreno delle Argille scagliose, 8. Delle Roccie serpentinose e del Terreno nel quale si trovano, 9. Degli Erratici, 10. Dei Fossili, 11. Delle Applicazioni alle Arti ed Industrie, 12. e Delle Singolarità Minerali.

Nuova è riuscita all'Accademia la Collezione delle

Pietre dure, delle quali si hanno già tanti saggi che mostrano, la nostra Provincia esserne più ricca di quel che pensavasi: e così delle Pietre geometriche, delle quali si hanno saggi non poco notabili.

Quanto alle Argille Scagliose, comunica all'Accademia le osservazioni da lui praticate nell'autunno dell'anno passato sopra i Macigni del Monte delle Croci alla Porretta, i quali essendo colà a contatto delle Argille, in essi ancora ha trovato i segni e le prove evidenti della Trasmutazione del Macigno in Argilla: sopra di che si trattiene a descrivere minutamente i passaggi che avvengono degli elementi diversi del Macigno allo stato argilloso, quali sono visibili nei saggi che ne ha raccolti, e posti essi pure in Museo a prova ulteriore della Dottrina da lui sostenuta in altre Memorie.

Così degli Erratici non era stato nulla annunziato all'Accademia, mentre se ne ha già nella Sezione che di essi è formata un buon numero ch'egli ha trovato di Micaschisti, Graniti, Sieniti, Porfidi, Serpentini ec., i quali (egli dice) sono pregevoli perchè rarissimi nella nostra Provincia; e s'impegna di riferire poi in seguito le sue osservazioni in proposito.

Annunzia inoltre che nella Sezione dei Fossili v'ha all'incirca un 140 specie diverse, la massima parte Conchiglie, Echini, Polipai, da essere illustrati, quando in particolare si parli di quei terreni nei quali sono stati trovati. Nota in particolare un saggio di Calcare con un'impronta di pianta che è giudicata di Naiadea marittima e precisamente d'un pezzo di caule d'una Zosterite. Il qual saggio è prezioso per questo che è l'unico esempio d'impressione di pianta ch'egli abbia mai potuto trovare in un terreno, il quale par si debba riferire a quello del Calcare compatto ch'egli ha dovunque esplorato senza mai nulla rinvenirvi di vegetabile dalle Fucoidi infuori: come interessanti sono gli Entrochi che si giudicarono di Apiocriniti in un Calcare miocenico; sopra de' quali si volle

da Leopoldo Pilla fondare argomenti per stabilire il terreno ch' egli qualificava col nome di *Etrurio.*

Nuovo del tutto all'Accademia è un Osso di Grande Mammifero da lui rinvenuto ne' Gessi di Monte Donato in un di quegli spazi che sono frequenti fra i grandi massi poliedrici di Gesso onde sono formati que' monti, e che sono ripieni di terra argillosa. Esprime egli il parere che quell'osso sia un omero destro di Rinoceronte portato in quel luogo dov' è stato trovato da un' Alluvione pliocenica: ma prega il Ch. Prof. Capellini di voler egli esaminare quel Fossile, e di riferir su di esso i giudizi che crederà di formarne.

Nuove infine riescono all' Accademia le Collezioni che entrano nelle ultime due sopraccennate Sezioni, delle Applicazioni cioè all'Arti ed Industrie, e delle Singolarità Minerali; di che sarebbe qui lungo annoverare gli oggetti compresi.

Con questo Rapporto egli non intende che di soddisfare al dovere che gl'incombeva, posto che le Collezioni da esso formate sono state accolte nell' Università. Per quanto poi (Egli aggiunge) sia poco il già fatto, sarà sufficiente a mostrare quanto il paese nostro sia dovizioso e abbondante in oggetti di studio Mineralogico e Geologico, e quanto importi che se ne abbiano nel nostro Museo i saggi tutti più cospicui che sia possibile riuniti in un Gabinetto particolare rappresentante la Geologia Speciale del nostro paese, considerata per ogni singolar parte di essa, e nelle diverse applicazioni che dei Minerali nostri si fanno alla scienza ed all'arti ed industrie, e in particolare all'Agricoltura, secondo quel piano di Studio della Geologia Agraria ch'egli espone nella sua Memoria *Sopra l'Origine della Terra da Lavoro.* Sopra di che si rallegra che le condizioni politiche ed economiche del nostro paese in ciò che riguarda l'interesse degli studi siano così migliorate da concepire speranza che possa recarsi ad effetto il suo voto di mettere assieme un conveniente Ga-

binetto Geologico bolognese, essendochè noi abbiamo (Egli dice) ben chiari e visibili nelle nostre montagne la massima parte de' fatti che sono fondamentali allo studio teorico e pratico della scienza geologica. La quale speranza egli fonda massimamente nella fortuna che abbiamo che agli antichi cultori di questa parte delle scienze naturali ne siano altri stimabilissimi sopravvenuti, e di possedere fra questi nel Capellini un Professore Speciale di Geologia che unisce in se tutti i pregi desiderabili di gioventù vigorosa e vivace, di spirito elevato, e di profondo sapere, il quale non può disgradire il pensiero, e non recarlo egli stesso ad effetto se il voglia, ovvero apprestare il massimo appoggio ed ajuto alla lodevole impresa.

Finita la lettura di questa Dissertazione del Santagata, l'Accademia si occupa della Risposta da farsi all'Indirizzo del *Comitato Napolitano promotore del ravvivamento dei Congressi degli Scienziati Italiani:* e stabilisce che gli vengano comunicate le seguenti riflessioni:

« A noi è sembrato che, per l'attual nostra vicinanza al nemico, non potrebbero in quest' anno gli Scienziati qui convenuti godervi di quella perfetta tranquillità d'animo che è tanto necessaria ai loro studi: e la Città difettando ora d'abitazioni, pel gran numero di militari richiesti dalla sua nuova destinazione a propugnacolo dell'Italia Centrale, non potrebbe al venturo settembre trovarsi in istato d'ospitare convenientemente tanti distinti Soggetti. Un anno solo che si lasci ancora trascorrere, ci confidiamo sia sufficiente alla completa liberazione della Penisola, e a mutar pienamente le predette condizioni di questa provincia. »

« La munifica protezione del Governo ha promosso l'ampliamento de' Musei Universitarj; pure non potrebbero nello spazio di pochi mesi venir completati a modo da poter sopperire a tutti i bisogni di tanti Dotti che si occupano di tanto svariate materie. »

« Manca il tempo ad allestire que' presenti che si

sono sempre costumati in simili occasioni, come Guida con illustrazioni, medaglia commemorativa del fausto avvenimento ec; e sarebbe indecoroso per la Città nostra il non emulare possibilmente le Città sorelle, che furono sì cortesi verso i Rappresentanti della Scienza Italiana. »

« Nuocerà anche al lustro del Congresso la Esposizione Industriale che si terrà in Firenze nel settembre medesimo, richiamando a sè non piccola parte di Dotti, massimamente quelli che si occupano di scienze applicative, e di studi tecnici. Nè esiste ancora fra le due Città una di quelle ferrovie che fanno sparir le distanze. »

« Per queste ragioni si crede che noi dobbiamo altamente encomiare il nobile pensiero del Comitato Napolitano di promuovere il ravvivamento de' Congressi Scientifici Italiani, e che dobbiamo essergli grati d'aver proposto Bologna a sede del Decimo Congresso; ma non possiamo convenire dell' opportunità di tenerlo nel prossimo settembre, e crediamo invece che, almeno per Bologna, sia da differirsi il Congresso al venturo anno 1862. »

« La qual dilazione ci sembra in perfetta armonia colla consueta pratica di fissar la sede d' ogni Congresso due anni prima; pratica la quale non poteva avere altro scopo che quello di dare agio alle città designate di fare i preparativi opportuni ad accoglierlo degnamente. »

« Questa dilazione darebbe pur tempo al Municipio di stanziare ed inscrivere nel suo preventivo i fondi necessarj; ed anche, se gli piacesse, di far condurre da valente artista il simulacro d' alcuno de' nostri più grandi e benemeriti Scienziati, alla cui dedicazione, come già in Pisa e Milano pel Galileo e pel Cavalieri, desse il Congresso colla sua presenza la più solenne ed ampla sanzione nazionale. »

21.ª *Sessione ordinaria.* 25 *Aprile* 1861.

Il Ch. Prof. Cav. G. B. Fabbri, f. f. di Presidente, intrattiene l'Accademia leggendo un importante lavoro = Sulla riunione ossea delle fratture entro-capsulari del collo del femore = col quale si propone di convalidare vieppiù il fatto per molto tempo controverso della riunione ossea della nominata frattura, e dimostrare che i fatti che ciò comprovano non sono poi così rari come da molti viene creduto. In appoggio a tale sua asserzione cita cinque fatti da lui osservati, dei quali i due primi egli li accenna appena, perchè trovansi già pubblicati in appendice alla sua Memoria sulle lussazioni traumatiche del femore, inserita nel T. 2.° delle Memorie della Società Medico-Chirurgica di Bologna.

Il primo l'osservò fino dal 1831 nello Spedale Maggiore di questa città, e venne diagnosticato qual'era per una frattura del collo del femore dal Ch. Prof. Venturoli, quantunque vi fossero circostanze tali da farla tenere piuttosto per una lussazione del capo femorale. La necroscopia pose allo scoperto una frattura mista di entro e fuori capsulare, con infiggimento del frammento interno nella sostanza spugnosa del gran trocantere, il quale era esso pure fratturato nel senso della lunghezza. Un secondo fatto somigliante l'osservò alcuni anni dopo nello spedale di Ravenna in una donna; la storia della quale fu corredata dalla sezione cadaverica.

Degli altri tre che formano il soggetto principale della sua Memoria, ne ha fatto disegnare i pezzi patologici in elegantissime tavole dal valente Sig. Onofrio Nannini; nelle quali sono pure copiati due altri interessanti pezzi patologici che hanno rapporto con questi studi; poichè anche ad un esame non superficiale avrebbero potuto far credere ad antiche fratture del femore consolidate, nelle quali poi una più attenta osservazione pose fuori di dubbio, trattarsi di produzione ossea esuberante, che ne simulava l'apparenza.

Il primo caso di frattura entro-capsulare del collo del femore fra i 3 menzionati, lo rinvenne in un uomo che trovò morto nella camera anatomica dello spedale di Ravenna, e fu condotto a sezionarne l'articolazione dell'anca perchè s'accorse che era zoppo. La necroscopia gli palesò una frattura entro-capsulare robustamente riunita. La macerazione in seguito pose fuori di dubbio che i due frammenti, benchè accavallati, erano saldati insieme da sostanza di osso nuovo, e la sezione operata colla sega ne diede una prova anche più evidente. La frattura era avvenuta parecchi anni addietro e dal Chirurgo che la curò seppe, che, dopo riportata la frattura, quest' uomo aveva potuto camminare un qualche tratto, prima che avvenisse la scomposizione dei frammenti, e gli si togliesse facoltà di reggersi sopra quella gamba. Ora se si osserva tanto il pezzo patologico, quanto il disegno ricavatone, rilevasi che la sostanza spugnosa del capo è distinta dalla sostanza spugnosa del collo del femore mediante uno strato di tessuto osseo compatto della grossezza di 4 millimetri, il quale è la corteccia dell' osso alquanto ingrossata.

L'altro fatto non diversifica dal precedente che in questo che la riunione dei pezzi è cartilaginea, quantunque dotata di notabile solidità. La riportò un vecchio d'oltre 70 anni, il quale cadde mentre era in procinto di salire la scala che metteva alla sua camera. Egli si alzò da solo e montò diciotto gradini di quella scala che era ripidissima. Il Fabbri lo vide poco dopo e trovò i segni certi della frattura del collo del femore, e la ritenne entro-capsulare dalla mancanza della frattura del gran trocantere. Quest' uomo non visse che 2 anni dopo la riportata frattura.

Quì il ch. disserente fa riflettere che questi due individui, avvenuta la frattura, poterono reggersi per qualche tempo sull' arto offeso e adoperarlo camminando, e non v'era in essi quel fenomeno che dai più si crede

trovarsi in tali circostanze, e cioè l' infiggimento della base del collo del femore nella tessitura spugnosa del gran trocantere. Per cui Egli crede sia più favorevole il trovarsi le due superficie fratturate a mutuo contatto entro la capsula.

« La persona, Egli dice, che ebbe a patire la frattura entro-capsulare che ne ha fornito il terzo ed ultimo di pezzi che ho menzionato più volte, fu un vecchio di 77 anni. Scendeva egli da una scala, quando, arrivato agli ultimi quattro gradini, fu stramazzato per l'urto di un' altra persona che gli veniva dietro e cadde presa da vertigine. La frattura del collo del femore fu manifesta senza praticarvi molte indagini. Collocato l' infermo nel suo letto in giacitura orizzontale e coll' arto disteso, pochissime cose furono poste in opera . . . Senza apparecchio di sorta si tenne in letto qualche mese. A capo di questi potè reggersi colle grucce; e in seguito camminò appoggiato a due bastoni. Prima che un anno fosse passato, gli riusciva di camminare coll' appoggio di un bastone solo, e ancora senza bastone, se il suolo non offeriva disuguaglianze. L' arto offeso era rimasto più corto; ma un tacco due centimetri più alto, ristabiliva ad arte l' eguaglianza. Dopo sette anni dalla caduta, quest' uomo passò di vita.

« La necroscopia dell' articolazione dell' anca pose in evidenza la frattura entro-capsulare. La capsula legamentosa era strettamente applicata alle ossa contenutevi, anzi alcune briglie, sottili ma frequenti, passavano dalla faccia interna del legamento alla faccia esterna del collo. Quando poi dopo lunga macerazione, l' osso fu denudato, si vide che la riunione ossea aveva avuto effetto in una maniera solidissima. I rapporti acquistati dai due frammenti sono quegli stessi che io descrissi parlando del pezzo raccolto nello spedale di Ravenna. »

In questi tre casi adunque vi ha riunione della frattura entro-capsulare del capo del femore, e vi ha accavallamento di frammenti; per cui sospetta l' Autore che

tale circostanza invece di essere di danno sia propizia.

L'ultimo dei pezzi patologici intorno ai quali tenne discorso appartenendo al Ch. Prof. Matteo Venturoli, il disserente, adempiuto il debito di Accademico, termina con parole di encomio e di gratitudine all'antico maestro, che furono vivamente applaudite dall'Accademia, della quale fu pure quel Dotto uno splendido ornamento.

22.ª *Sessione ordinaria.* 2 *Maggio* 1861.

L'Illustre Prof. Cav. Commend. Antonio Bertoloni legge la sua 22.ª Miscellanea Botanica.

Prende dapprima a determinare la specie della Rosa ricordata nelle Sacre Carte. Confermato pienamente quello che dissero il Bellon ed il Ferro contro la pretesa Rosa spacciata dai Frati di Gerusalemme, per mezzo del confronto de' passi scritturali ne mostra come la Rosa di Jerico dell'Ecclesiastico, paragonata per le sue insigni prerogative colle bellezze altissime della sapienza, non poteva essere che la Rosa più bella, e più soavemente odorosa fra tutte le altre rose. Era la *Rosa damascena:* e questa per lo stesso titolo era la rosa delle corone decantata nel Libro della Sapienza, e poi celebrata dai poeti greci e latini.

Appresso passa a descrivere sei specie nuove di piante, che s'ebbe dalle Indie orientali. I benemeriti Signori Hooker figlio e Tomson viaggiarono in quelle Indie, e vi raccolsero ricca messe di piante. Si compiacquero di metterlo a parte delle medesime, e spontaneamente gliene mandarono una copiosa collezione, dalla quale trae le sei specie che ora fa di pubblica ragione, e di cui ci limiteremo a trascrivere la *frase.*

1. SANGUISORBA *longifolia:* foliis subsexjugis, foliolis elongatis, anguste oblongis; spica cylindracea.

Perenn. Habui ex India orientali in *Khasia* ad altitudinem 5-6000 ped. in regione temperata.

2. CRATAEGUS *ribesius*: foliis profunde trifidis, segmentis acuminatis, incisis, arguteque dentatis; stipulis oblongis; pedunculis tenuibus, longe pilosis; calycibus hirsutis.

Frut. Habui ex *Kashmir* et *Kishtwar* ad altitudinem 6-9000 ped. in regione temperata.

3. ROSA *unguicularis*: aculeis caulinis validis, crasse subulatis; foliis subtrijugis, foliolis parvis, ovalibus, obtusis, parvidenticulatis; stipulis minute ciliato-glandulosis; cynarhodio tumide ellipsoide, glabro, parceve setoso.

Frut. Habui ex *Himalaja* boreali-occidentali ad altitudinem 6-15000 ped. in regione temperata.

4. RUBUS *opulifoliis*: caule ramisque superne molliter villosis; aculeis rectis; foliis pinnato-ternis, subtus albo-tomentosis, foliolo terminali trilobo, lateralibus bilobis; racemo simplici; segmentis calycinis ovato-lanceolatis, longe acuminatis.

Frut. Habui ex *Khasia* ad altitudinem 5500 ped. in regione temperata.

5. RUBUS *fragarioides*: caule brevi, inermi; foliis longe petiolatis, palmato-ternatis, foliolis late ovatis, obtusis, subincisis, arguteque dentatis; floribus solitariis, cernuis; petalis lanceolatis, acuminatis.

Ann. Habui ex *Sikkim* ad altitudinem 11-12000 ped. in regione temperata.

6. RANUNCULUS *microcarpus*: glaber; caule superne ramoso-corymboso; foliis primordialibus trifidis, reliquis tripartitis, obtuse dentatis, superioribus anguste laciniatis, floralibus linearibus; receptaculo fructigero oblongo, tenui; nuculis exiguis, inermibus.

Ann. Habui ex *Kashnia* ad altitudinem 5000 ped. in regione temperata.

Poichè di queste sei specie le prime cinque appartengono alle *Rosacee*, ciò ha condotto naturalmente l'Autore alla questione sopraccennata della Rosa delle Sacre Lettere.

Terminata la lettura di questa Dissertazione, il Con-

sesso incarica i Professori Sgarzi, Paolini e Della Casa a presentare all'Accademia un Programma per premio Aldini sul Galvanismo.

Ed avendo il Segretario comunicato che il Dott. Ermete Malaguti persiste nella già emessa rinunzia al posto di Accademico Onorario, il Consesso acconsente con dispiacere ad accettare un atto dettato da non lodevole eccesso di modestia.

23.ª *Sessione ordinaria.* 16 *Maggio* 1861.

Il Ch. Prof. Carlo Massarenti legge una sua Memoria intitolata *Nuovo processo operatorio, e modo di applicare gli uncini in caso di parto, in cui il feto è disceso colla spalla attraverso i genitali muliebri esterni, in circostanza, ove il rivolgimento è reso impossibile.*

Dopo che il disserente ha fatto conoscere la impossibilità già ammessa da tutti gli ostetrici di eseguire in tale circostanza il rivolgimento, passa in rassegna i diversi processi operatorj finora conosciuti per estrarre il feto, addimostrando le difficoltà ed i pericoli ai medesimi inerenti, i quali ridondano sulla vita della partoriente, e non già su quella del feto, rimasto vittima per non essere stato in tempo debito praticato il rivolgimento. Ricorda in questa occasione onorevolmente il Monteggia, come quello che ha meglio di ogni altro svolto i precetti pratici da adottarsi in questo parto; ed espone in seguito i processi operatorj da lui stesso posti in opera in simili evenienze come rilevasi dai due casi seguenti.

Nel primo la spalla sinistra del feto era discesa all'apertura che lasciano fra loro le grandi labbra, col dorso in addietro e il braccio pendente davanti i genitali muliebri; la borsa delle acque si era rotta da un giorno ed era stato tentato inutilmente il rivolgimento. Constatata la impossibilità di eseguire questa operazione e riescite vane le trazioni operate sul braccio protruso, colle quali

alcuna volta si riesce ad ottenere la evoluzione pelvica, pensò di applicare un mezzo di trazione sulla nuca del feto che facilmente poteva essere raggiunta dalla sua mano. Sebbene con tale spediente meccanico si obbligasse alla contemporanea discesa tanto la testa che il tronco, le quali parti assieme riunite formano il sostanziale impedimento alla discesa del feto, tuttavia considerando egli che la evoluzione pelvica in tale incontro era l'unico modo per ottenere la sortita del feto, e che a renderla possisibile era d'uopo fare descrivere alla sua colonna vertebrale un arco a convessità in basso sopra un punto fisso inamovibile, rappresentato dalla spina cervicale che prende punto d'appoggio sotto l'angolo del pube, gli parve che apportando una soluzione di continuità sull'estremo dell'arco che si fissava al pube e che energicamente si opponeva all'inarcamento del corpo del feto, non gli sarebbe stato difficile (per lo allungamento che ne sarebbe venuto al collo, e per la conseguente indebolita resistenza dell'arco.) di far discendere la spalla quanto era necessario ad ottenere la evoluzione ricercata. Conseguentemente a questo ragionamento applicò l'uncino che offre il manico di una delle branche del forcipe sulla parte posteriore della nuca, e tirando colla debita cautela in basso a modo di allungare il collo del feto, sentì uno scroscio che lo assicurò dell'avvenuta lussazione del collo, e non ebbe appena ottenuta una tale lesione di continuità della spina cervicale, che il feto discese ben tosto dalle parti materne, descrivendo l'arco summentovato. Quindi propone d'ideare uno strumento atto a dividere di un subito la contiguità delle vertebre cervicali, affine di evitare la pressione subìta dalle parti materne sotto l'influenza di una forza traente, risparmiando però, per quanto sia possibile, le parti molli del collo del feto, che agisse a guisa dei tenotomi per la sezione sottocutanea dei tendini, a cui egli darebbe il nome di vertebrotomo. Poscia viene alla descrizione di altro fatto col quale prova che tanto la lussa-

zione che la vertebrotomia cervicale da lui proposta non sono sempre ammissibili in questi parti, mostrando egli che quando il dorso del feto è rivolto anteriormente conviene assai meglio il far uso degli uncini, i quali adoperati secondo le regole da lui dettate come apparirà dal fatto stesso, la loro applicazione è facile e non può derivare alla madre alcun pericolo.

Nel mese di marzo dell' anno corrente venne accolta alla sua Clinica ostetrica una donna che trovavasi da tre giorni in soprapparto, ed erano passate più di 40 ore dal momento in cui fluirono le acque dell' amnio: la parte presentata dal feto era la spalla destra col dorso in avanti. Venne tentato per parecchie volte il rivolgimento, ma invano; la spalla mostravasi alla vulva colla porzione laterale del tronco corrispondente all' ascella. Riconosciuta la impossibilità di operare il rivolgimento, e di far discendere la spalla da sotto il pube quanto era necessario per ottenere la evoluzione pelvica, nè potendo in questo caso raggiungere il collo del feto per praticarvi la lussazione o la vertebrotomia, si vide nella necessità di adoperare gli uncini acuti. Ed affinchè l' uso ne fosse razionalmente diretto, affidato prima di tutto il braccio del feto ad un assistente incaricandolo a tenerlo rialzato con forza contro il ventre della madre, ne applicò uno sulla parte del feto la meglio accessibile alla sua mano, e v' impresse la medesima trazione eseguita sul braccio e così giunse a portare la porzione afferrata al davanti del pube; dopo di che affidò l' uncino all' altra mano dell' assistente, acciocchè questa parte di feto fosse sostenuta essa pure con forza nella stessa direzione del braccio. Innoltratosi poscia con un secondo uncino sopra altro punto del corpo del feto, che le trazioni del primo avevano fatto avanzare, pervenne a far discendere immantinente le natiche e i piedi. Ad ultimare il parto gli fu forza di passare all' estrazione della testa e della placenta, lo che tutto compreso fu l' opera di pochi minuti.

Dopo ciò esamina la differenza che porta la di-

versa posizione della spalla rispetto ai rapporti che il feto acquista col bacino, imperocchè da essi fa risultare l'avanzarsi più o meno del collo, e quindi l'opportunità di adottare nell' estrazione del feto piuttosto un processo che un altro, e ne ricava le seguenti deduzioni pratiche e cioè: nella presentazione della spalla all' apertura del canale vaginale in circostanza ove il rivolgimento non è adottabile, quando il dorso del feto è in addietro, il di lui collo venendo ad appoggiarsi dietro il pube, è messo più facilmente alla portata di essere dominato della mano chirurgica per potere subire una qualche operazione; ed invece di eseguire in questo caso la decollazione del feto torna assai meglio praticare la lussazione o la sezione della spina cervicale, la quale non ha il grave inconveniente di lasciare sola la testa entro le parti materne e non offre le immense difficoltà che s'incontrano nella applicazione delle altre pratiche come p. e. il portare un laccio intorno al corpo del feto, nè ha infine i pericoli che si associano all' embriotomia ed all' uso spesse volte irrazionale degli uncini acuti. Se trattasi invece della presentazione della spalla col dorso in avanti, in questo caso il collo del feto essendo ravvicinato alla parete posteriore del bacino e sostenuto in alto, non è permesso alla mano di raggiungerlo per eseguirvi sopra le operazioni adottate nel caso antecedente, per cui torna assai meglio di far uso degli uncini applicandoli sul corpo del feto non però in modo vago ed incerto, ma sibbene razionalmente e con metodo. Quindi gli uncini non debbono, secondo lui, essere infissi nel punto il più alto come facilmente potrebb' essere adottato in seguito dell' idea che si ha di far discender le natiche, imperocchè così operando si corre rischio di lacerare le parti fetali, di offendere le parti muliebri, e di non ottenere lo scopo pel quale essi vengono adoperati: dovrassi bensì condurre come si regolano i chirurghi nella riduzione delle parti fuori uscite che vengono a costituire un tumore erniario: se s' in-

comincia dal rimetter per prima la parte che trovasi lontana dall' apertura attraverso la quale debbono ripassare, l'operazione non riesce; fa duopo invece incominciare da quella che trovasi in corrispondenza dell' orifizio dell' apertura stessa. Così e non altrimenti avviene nell' operazione dell' evoluzione pelvica da ottenersi per mezzo degli uncini: quanto più ci allontaneremo dal punto del feto che prende punto d' appoggio sull' orlo del bacino, più grande sarà la forza che dovremo impiegare per far discendere la parte afferrata, perchè l' arco che forma il feto essendo troppo grande il di lui diametro non trova il necessario spazio per inoltrarsi al difuori, e perciò non è a maravigliare se ne vien meno la presa. Fissando invece l' uncino a non molta distanza dal suddetto punto, la di lui applicazione è molto più facile e sicura; l' arco che viene a formarsi nel feto è assai piccolo e non può trovare ostacolo ad esternarsi. E così senza abbandonare la parte afferrata, se si ripete l' applicazione dell' uncino successivamente sulle altre parti del feto che si sono fatte avanzare, si riescirà senza dubbio nella intrapresa.

Queste sue idee avendo il loro appoggio nella ragione e nei fatti, spera che incontreranno la sanzione dei Dotti.

24.ª *ed ultima Sessione ordinaria.* 23 *Maggio* 1861.

Legge in primo luogo il Ch. Prof. Lorenzo Della Casa = Sui cangiamenti di forma di apparente plasticità del ghiaccio =.

È noto che i ghiacciai discendendo a poco a poco per la china de' monti ed arrivando alle sottoposte valli, talmente si adattano alle variazioni di livello, ai ristringimenti ed alle irregolarità loro, che pare dipoi si sieno modellati nelle medesime. A cagione di ciò si era supposto che il ghiaccio fosse dotato di plasticità; e la supposizione, tuttochè pienamente discordante dalle vere proprietà del ghiaccio, era stata non pertanto generalmente ammessa.

Il sig. Tyndall, per torre di mezzo questa discordanza, riputò si potesse spiegare l'apparente plasticità del ghiaccio mediante la sua proprietà avvertita dal celebre Faraday e denominata *regel:* la quale consiste nel riunirsi in un solo due pezzi di ghiaccio posti a contatto fra loro alla temperatura di zero e perciò bagnati da un po' d'acqua di fusione.

Parve al sig. Giacomo Thomson che dal *regel* non si potesse derivare esatta spiegazione dell'apparente plasticità del ghiaccio, ma si derivasse bensì dall' abbassamento del suo punto di fusione, che viene prodotto dalla pressione; come alcuni anni innanzi era stato da lui teoricamente concluso, e dal sig. Guglielmo Thomson dimostrato per mezzo dell' esperienza.

Nata perciò controversia tra i signori Tyndall e Giacomo Thomson, e rimasta tuttora in sospeso, l'Accademico Della Casa l' ha chiamata in esame nella presente sessione; e non avendo trovato del tutto soddisfacenti le spiegazioni da loro proposte, ha fatto conoscere quella, che a suo parere corrisponde acconciamente all' uopo.

Perchè il ghiaccio muti la forma quasi fosse materia plastica, osserva l'Accademico essere necessario che si riduca in frammenti: che questi frammenti cangino di posto: e che, dopo spostati, si uniscano di nuovo.

Per ridurre in frammenti il ghiaccio è indispensabile una pressione. Questa scaturisce dal ghiaccio stesso, solo che si raffreddi in qualche sua parte più che nelle altre; essendochè pel raffreddamento il ghiaccio dilatandosi preme, sconnette e stritola le parti sue successive e non egualmente raffreddate. L' esperienza ha dato prova di questo.

Sconnesse e stritolate le parti segnatamente estreme della massa del ghiaccio, non possono non essere dipoi dislogate dalla continuata pressione; molto più che venendo abbassato il punto di fusione, e sviluppandosi quindi un po' di calore, i frammenti di ghiaccio vengono alcun

poco fusi e conseguentemente bagnati, arrotondati sugli angoli e sulle altre parti acute e perciò resi più facilmente scorrevoli.

Spostati i frammenti e venuto indi meno il calore già sviluppato, non può più mantenersi liquida la poca acqua provenuta dalla parziale fusione di quelli: per la qual cosa si consolida di nuovo unendo insieme, quasi a modo di glutine, i frammenti ai quali si trova interposta; e la intera massa del ghiaccio mostrasi quindi di forma cangiata: talchè chi l'abbia veduta solo dapprima e più non la vegga che in ultimo, può di leggieri attribuire a plasticità ciò che invece è dovuto alla dichiarata serie di cause e di effetti.

Legge in secondo luogo il Ch. Cav. Alessandro Palagi = Fenomeni elettrici dovuti all'avvicinarsi e all'allontanarsi reciproco de' corpi. Nuove sperienze =.

« Per mettere in evidenza (dice l'A.) lo svolgimento elettrico, che ha luogo dall'avvicinarsi e dall'allontanarsi de' corpi, io mi servo di un sistema di due aste mobili, situate esattamente l'una nel prolungamento dell'altra, e, mediante meccanismo particolare, (che l'A. ha rappresentato con opportune Tavole) fo sì che s'incontrino o si allontanino fra di loro. Queste aste nelle estremità, che si guardano, sono terminate da dischi metallici perfettamente isolati; possono smontarsi; possono muoversi separatamente e disporsi in linea verticale od orizzontale. Un terzo disco, simile a quelli delle aste ed egualmente isolato, può essere interposto e fermato a piacere fra i due dischi mobili. Chiamo *A* il disco dell' asta inferiore nelle sperienze verticali, *B* il disco dell' asta superiore e *C* il disco stabile che può interporsi fra *A* e *B*.

Sia la macchina verticale.

Sperimento I. Allorchè il disco *A* si eleva al di sopra del suolo, egli si carica d'elettricità positiva; quando si abbassa, caricasi, invece, d'elettricità negativa, a con-

dizione però che, prima d'abbassarlo, sia scaricato; sia posto, cioè, allo stato naturale. È questo il caso più semplice, ed è quello di un corpo isolato, che si eleva al di sopra del suolo e che si abbassa in seguito.

II. Quando il disco *A*, dopo di essere stato elevato, viene abbassato, senza prima esser rimesso allo stato naturale, perde egli lo stato elettrico positivo gradatamente, sino a che si riduce allo stato naturale, e diviene poscia negativo nel rimanente viaggio.

III. Qualora i dischi *A* e *B* sieno messi in movimento di maniera che vengano incontro l'uno all'altro, il disco *A*, ascendente, diviene positivo sino ad un certo punto della corsa, giunto al quale riacquista gradatamente lo stato neutro e diviene negativo a mano a mano che si avvicina al disco *B*, discendente. Durante questo simultaneo movimento dei due dischi, il disco *B* acquista e conserva ognora lo stato elettrico negativo. Il contrario avviene allorchè i due dischi *A* e *B*, dopo di essere stati scaricati, si allontanano fra di loro.

IV. Se il disco *C* è interposto fra i due *A* e *B*, si riproducono i medesimi effetti; di guisa che, quando i due dischi mobili vanno insieme verso il disco *C*, i tre dischi divengono negativi, e il disco *A*, od inferiore, passa per le fasi, che abbiamo pocanzi descritte. Quando al contrario i dischi *A* e *B* si allontanano nello stesso tempo dal disco *C*, i tre dischi divengono tosto positivi: ma il disco *A*, discendente, passa ben presto allo stato neutro, per divenir poscia negativo, mentre gli altri due si mantengono sempre allo stato elettrico positivo. Fa d'uopo però, affinchè questi effetti avvengano, che, prima dell'allontanamento di *A* e *B*, i tre dischi sieno rimessi allo stato naturale. Quando questa condizione non sia adempiuta, il disco *C*, in luogo di essere positivo, diviene neutro; il disco *A* diviene egualmente neutro e rimane tale sino a che si fa negativo, avvicinandosi al suolo; il disco *B* subisce le medesime fasi del disco *A* sino a dive-

nire positivo al punto estremo di suo allontanamento.

V. Allorchè il disco *B* si allontana dal disco *C*, mentre vi si avvicina il disco *A*, le cose procedono differentemente. Il disco interposto *C* rimane sempre allo stato neutro; il disco *A* si fa negativo e il disco *B* addiviene positivo. Se i dischi *A* e *B* muovansi in senso inverso rispetto a *C*, questo rimane ognora allo stato neutro; il disco *B* divien negativo; il disco *A* diventa positivo sino ad un certo punto della corsa, e poscia negativo.

Per dimostrare poi che i fregamenti occasionati dall'incontro delle masse d'aria, mosse dai dischi, e quelli sofferti dalle aste, portanti i dischi in esperimento, non influiscono per niente negli ottenuti fenomeni, dispongo la macchina orizzontalmente.

VI. Sia il disco *A* messo da solo in movimento nell'aria; non si avrà alcun effetto elettrico, qualunque sia l'orientazione del movimento, qualunque la velocità. Egli è ben naturale che, se i fregamenti avessero un'influenza qualsiasi alla produzione de' fenomeni già discorsi, l'avrebbero tanto nell'una, quanto nell'altra posizione, in cui si sperimenta.

Che se ripetansi colla disposizione orizzontale dell'apparecchio le sperienze precedenti, si potrà constatare viemaggiormente, per la simetria de' fenomeni ottenuti, l'intervenzione di una cagione secondaria, che non è l'elettricità atmosferica, agente indipendentemente dall'avvicinamento e dall'allontanamento dei dischi. Vediamolo.

VII. Quando, in linea orizzontale, i due dischi *A* e *B* vanno incontro l'uno all'altro, divengono ambidue negativi, e poscia entrambi positivi, allora che fra di loro s'allontanano. Questo sperimento è il più semplice; non v'ha in esso alcuna perturbazione.

VIII. S'interponga il disco *C*: i dischi *A* e *B* si avvicinino e si allontanino da esso contemporaneamente; e vedesi che i tre dischi partecipano e conservano sempre la medesima polarità; sono, cioè, tutti e tre nega-

tivi durante l'avvicinamento, tutti e tre positivi durante l'allontanamento.

IX. Finalmente, quando l'uno dei dischi mobili si allontana dal disco *C*, e l'altro vi si avvicina, il disco *C* resta sempre allo stato neutro; mentre il primo, che si allontana, addiviene positivo, e l'altro, che si avvicina, negativo.

Io eseguii queste sperienze, colla macchina orizzontale, in luoghi molto lunghi, coperti e chiusi; e ne ottenni pieni ed identici risultamenti. Eseguiti, invece, questi sperimenti, colla macchina verticale, in luoghi coperti e chiusi, ma non sufficientemente alti, i corrispondenti fenomeni mancarono; l'elettrometro di Bohnemberger rimase muto. La ragione di questo è semplice e chiara; nel primo caso, le lontane pareti del locale non disturbavano; nel secondo, il piano ed il soffitto dell'ambiente opponevansi alla libera azione reciproca dei dischi.

Potrebbe taluno peravventura credere che le diverse influenze, che si manifestano nelle sperienze fatte verticalmente, tenessero a questo che i dischi mobili, passando successivamente da uno strato d'aria ad un altro maggiormente elettrizzato, si costituissero, in quegli stati elettrici differenti in dipendenza della elevazione degli strati medesimi. Ma la cosa non è così. Lo dimostro.

X. Prendo un'asta di ferro (potrebb' essere anche d'altra materia) e la fo ruotare verticalmente per mezzo di un asse infitto nel di lei centro di gravità. Qualunque sia la velocità, con che l'asta si muove, non si manifesta alcun fenomeno elettrico; l'asta rimane perfettamente allo stato naturale. Se l'influenza pertanto dell'elettricità atmosferica potesse reagire sopra un corpo conduttore, che si eleva da uno strato d'aria ad un altro, egli è evidente che quest'asta si troverebbe caricata, elevandosi, di elettricità positiva: ma nulla di tutto ciò.

XI. Se, invece di far ruotare l'asta attorno il di lei centro di gravità, adattasi l'asse di rotazione per

modo che i due bracci sieno ineguali; una manifestazione d' elettricità ha luogo immediatamente: e questa manifestazione raggiunge il suo massimo d' intensità, quando l' asta ruota attorno all' una delle estremità, siccome a centro: essa manifestazione è ognora in rapporto colla differenza delle lunghezze dei due bracci.

XII. Quando quest' asta, in luogo di ruotare in un piano verticale, ruota con una velocità qualunque in un piano orizzontale, non si manifesta alcun effetto elettrico; rimane perfettamente neutra, qualunque sia il punto in cui l' asta sia adattata nel suo asse di rotazione.

XIII. Si presenti all' asta, ruotata in quella posizione orizzontale, sia al disopra, sia al dissotto, sia lateralmente un corpo qualunque, e un movimento elettrico si manifesta immediatamente nell' asta, la quale darà segni di elettricità positiva o negativa a seconda che si allontanerà o si avvicinerà al corpo appressatole.

Tutti i fenomeni elettrici sin qui discorsi spieganshi adunque perfettamente, se si ammetta il principio elettro-statico, che stabilisce: essere dessi determinati dall' avvicinamento od allontanamento reciproco de' corpi, dipendentemente dallo stato elettro-magnetico del globo terrestre. Questo principio d' altronde è così razionale quanto lo possa essere quello del cangiamento elettro-dinamico per fatto della chimica reazione.

Ed in effetto, se l' affinità nel determinare la combinazione de' corpi fra loro, provoca per questo un turbamento nel loro equilibrio elettrico; si può ben pensare che l' attrazione de' corpi fra loro possa esercitare un effetto analogo e avere per risultamento di turbare nella medesima maniera il loro equilibrio elettrico. Ed è poi chiaro che se questo equilibrio è turbato in una certa maniera, quando i corpi si avvicinano gli uni agli altri, egli lo sarà di una maniera precisamente inversa, dopo che un nuovo equilibrio venga ristabilito, se turbasi di nuovo nell' allontanamento de' corpi.

Tutti i corpi della natura staccati dal globo, secondo questo principio, sarebbero capaci nell' allontanarsi e nell' avvicinarsi ad esso di caricarsi di elettricità, non restando punto indifferenti alle reciproche loro individuali reazioni; di quella guisa medesima che l' ago magnetico, il quale, con tutto che si dirigga costantemente verso il Nord, sente tuttavia gli effetti delle magneti situate in di lui vicinanza.

Ma riepiloghiamo.

Nelle prime sperienze il disco *A*, che si eleva nell' aria, si carica d' elettricità positiva; perciocchè egli si allontana dalla terra: ma diviene bentosto negativo per l' avvicinarsi che fa ai dischi *C* e *B*.

Quando il disco *A* avvicinasi al disco *C* a misura che il disco *B* se ne allontana, il disco *C* dev' essere a zero; perchè se lo avvicinarsi del disco *A* gli dà una tendenza a divenir negativo, l' allontanamento del disco *B* gl' imprime una tendenza contraria.

Quando poi il senso del movimento dei dischi è *orizzontale*, l' influenza dell' allontanamento e dell' avvicinamento de' corpi al suolo non esiste; non sussistono più se non che i loro effetti reciproci; ed è per ciò che i fenomeni osservati nei dischi sono simetrici.

Infine; nelle sperienze fatte coll' asta, messa in movimento rotatorio *verticale*, alcun effetto elettrico non si produce, quando l' asse di rotazione corrisponde al centro di gravità dell' asta; perciocchè se l' uno de' bracci di quest' asta si allontana dalla terra, l' altro vi si avvicina d' altrettanto, ed allora le due manifestazioni elettriche, che sono prodotte, si distruggono vicendevolmente; ciò che non avviene compiutamente, quando una differenza di lunghezza esiste fra i due bracci in movimento.

Che se l' asta ruota orizzontalmente, non v' ha alcun avvicinamento, nè alcun allontanamento dal suolo; e per conseguenza non v' ha e non vi può avere svolgimento alcuno di elettrico, a meno che un corpo qualunque non

venga situato in vicinanza di essa; chè in allora si manifesta e deve manifestarsi un effetto elettrico in rapporto all' azione del corpo medesimo ed ai movimenti dell' asta. »

L' Accademico, terminando, espone dubitativamente una sua previsione.

« S' egli è vero che tutti questi fenomeni, di che ho discorso, non siano già dipendenti dallo stato elettrico dell' atmosfera, ma siano generati, invece, ed occasionati dallo stato elettro-magnetico della terra, come parmi d' aver dimostrato; potrebbe pure avvenire, e ne sarebbe un' irrefragabile prova, che, ripetute queste sperienze nell' *emisfero australe*, si avessero gli stessi fenomeni ma in senso inverso, come ivi s' invertono i poli dell' Ago d' inclinazione. Potrebbe, cioé, avvenire che all' allontanarsi fra di loro i corpi acquistassero uno stato elettrico negativo, e all' avvicinarsi lo assumessero positivo. »

La quale inversione, quando si avverasse, sarebbe evidentemente un fatto di suprema importanza scientifica.

Leggesi in terzo luogo una Memoria dell' Ecc.mo Dottore Carlo Soverini = Storia di una straordinaria dilatazione delle vie biliari per esterna compressione del condotto coledoco =.

Un sartore (Francesco Braglia) d' anni 60, alto della persona, di gracile corporatura, e di fibra lassa, venne trasportato all' Ospedale Maggiore sotto la cura del disserente il 22 dello scorso Agosto 1860, per una intensissima itterizia che da circa cinque mesi lo affligeva. L' esame diagnostico fece conoscere che quella itterizia era dipendente da una malattia di fegato, per la quale questo viscere acquistato aveva un rimarchevole aumento di volume. All' aumentato volume della glandola epatica infatti, era dovuto il cospicuo tumore duro e resistente, ma non dolente al tatto, che, oltre l' ipocondrio destro, occupava quasi totalmente la regione epicolica di questo medesimo lato, e tutto quanto l' epigastro. Frattanto l' in-

fermo era senza febbre, avendo soltanto il polso pieno e resistente; le urine da lui emesse erano di un color verde cupo, e tendente allo scuro, mentre le feci espulse con difficoltà erano dure e prive affatto dei colori della bile.

Premessa una deplezione sanguigna dai vasi emorroidarii, fù sottoposto questo malato alla cura dei deostruenti e purgativi, quando la sera del 28 anzidetto Agosto venne preso da cardialgia con vomito di materie alimentari testè ingerite non tinte di bile. Sospesi quindi gli accennati rimedi fin allora adoperati, e sedata la cardialgia ed il vomito con una mistura col laudano, si passò in seguito (29 Agosto) all' uso di polveri composte di magnesia e d'ossido di bismuth. Nel 5.° giorno di questo nuovo trattamento curativo (2 settembre) accusando l'infermo un certo peso al capo, ed avendo il polso nuovamente pieno e resistente, gli si sottrassero sei once di sangue dal braccio, il cui siero si mostrò di color verde cupo e come di bronzo. ed il crassamento, nerissimo e pultaceo, offrì una lieve cotenna di color giallo verdastro. Il vantaggio però di questa sottrazione sanguigna fu di breve durata. Imperocchè non più tardi del dì susseguente (3 settembre) dopo essere comparse alla cute del petto, dell' addome, e delle estremità, numerose macchiette di color rosso pallido analoghe a quelle della *Purpura*, il malato venne assalito da forte accesso febbrile preceduto da intenso freddo, cessato il quale accesso un coma ribelle ad ogni rimedio in 7 ore mise fine ai suoi giorni (4 settembre ora 1.ª ant.).

La necroscopia fatta 30 ore dopo la morte fece vedere le seguenti cose. — Cute di intenso color giallo itterico colle numerose macchiette di color rosso pallido apparse il giorno innanzi la morte dell' infermo. — Massa cerebrale e suoi involucri di colore più o meno giallastro: pia meninge e aracnoidi affette da turgore flogistico con versamento sieroso fra le lamine di quest' ulti-

ma. — Membrane e visceri del petto partecipanti più o meno al color giallo itterico. Polmone destro aderente colla faccia anteriore del suo lobo inferiore alla corrispondente parete toracica mediante robusta e larga briglia: faccia inferiore di questo stesso lobo enfisematica per un piccolo tratto della sua parte anteriore: grossi bronchi di questo polmone contenenti un po' di liquido spumoso di color giallo. Polmone sinistro sano. Umore del pericardio abbondante e di color giallo carico: tessuto muscolare del cuore di color rosso dilavato e tendente al giallognolo: cavità destre di questo viscere lievemente dilatate e piene di sangue nerissimo e pultaceo. — Fegato di volume doppio del naturale, di color di cioccolate, e duro ugualmente in tutti i punti: condotto coledoco compresso alla metà circa del suo corso da una piccola glandola linfatica ingrossatasi come una coccola d' ulivo in modo che era impedito totalmente l' afflusso della bile nel duodeno; porzione del coledoco inferiore al punto compresso, ristretta, vuota di bile e sboccante nel duodemo separatamente, e al disotto dell' apertura del condotto Wirsungiano: porzione del coledoco superiore all' anzidetto punto enormemente dilatata, avendo un diametro di 3 centimetri, ed essendo piena zeppa di bile densa: condotto epatico e sue due principali branche del diametro pure di 3 centimetri ed ugualmente piene di bile densa: vasi biliari dentro il fegato in proporzione più dilatati dei sopradetti condotti e ripieni come quelli della stessa qualità di bile: condotto cistico breve e del diametro di una penna da scrivere; cistifellea di volume quadruplo del normale, esternamente di color rosso paonazzo e di pareti grosse due volte più del naturale e ripiena di bile densissima e di color verde cupo tendente al nero. Stomaco di color giallo-verde spinto dal volume del fegato nella regione ombellicale e nell' ipocondrio sinistro, contratto nel senso del diametro trasversale e contenente delle semplici mucosità di colore giallognolo: duodeno vuoto affatto di bile: digiuno ed

ileo di colore verdastro distesi leggermente da gas: intestino crasso parimenti di colore verdastro contenente materie stercoracee di colore biancastro: milza spinta totalmente nella parete posteriore dell' ipocondrio sinistro di colore nerastro, di volume e consistenza naturale. Il resto dei visceri dell'addome, fatta eccezione al rispettivo colore che più o meno era giallo, si trovava in istato normale. In questa necroscopia si notò che la musculatura era di un color rosso dilavato e tendente al giallognolo, e che il color giallo itterico colpiva ancora la parte spugnosa e midollare delle ossa, rispettandone la parte corticale che conservava il color suo naturale.

Dimostrato quindi come dalla compressione del coledoco provenisse e la ritenzione completa della bile, e l'enorme dilatazione delle vie escretorie della medesima, e la intensa itterizia e infine la lenta flogosi della cistifelea, passa l'Accademico a parlare della causa della morte dell' Infermo. E qui ricorda che nel riferire l'andamento della malattia ebbe a notare: che il sangue estratto dalla vena del braccio presentò uno siero di color verde cupo e come di bronzo, ed un crassamento nerissimo e pultaceo: che apparvero alla cute numerose macchiette simili a quelle della *Purpura:* che l'infermo fù assalito da forte accesso febbrile preceduto da intenso freddo. Questi fenomeni, egli prosegue, che non isfuggirono all' illustre Rokitansky, lo condussero a dare la vera spiegazione della morte che sopravviene agl' individui da semplice ritenzione della bile nei propri condotti. — « Cotale stato morboso, » egli dice, uccide sempre con fenomeni intensi di inqui- » namento bilioso della massa sanguigna, con affezione » cerebrale da questa prodotta e spesso accompagnata » da stravenamenti sull' aracnoide..... (1) Ora, aggiun-

(1) Rokitansky — Trattato completo di Anat. Pat. prima trad. italiana per cura dei Dott. Richetti e Fano; Tomo 3.° pag. 402.

gne il dissereute, l'affezione cerebrale di cui parla il prelodato Autore si verificò appunto nel caso nostro, mentre il turgore flogistico della pia meninge e dell' aracnoide con versamento sieroso fra le lamine di quest' ultima rinvenuto nel cadavere del nostro infermo e che ci diede ragione dello stato comatoso che precedè immediatamente la morte di lui a niun' altra causa poteva riferirsi fuori che all' inquinamento bilioso della massa sanguigna di cui i surricordati fenomeni avevano precedentemente constatata la esistenza. Nell' affezione cerebrale adunque, conchiude il Soverini, proveniente dall' inquinamento bilioso della massa sanguigna è a riporsi nel nostro caso la causa immediata della morte dell' infermo.

Legge in 4.° luogo l' Eccm̃o Dott. Giulio Casoni = Dell' Irraggiamento Solare =.

Il primo elemento necessario per caratterizzare convenientemente un clima agricola, è senza dubbio l' esatta conoscenza delle vicende e delle leggi alle quali è soggetta la temperatura. In tre modi principalmente le piante risentono l' azione del calore, e cioè per mezzo della temperatura dell' aria in mezzo a cui vivono, di quella del suolo in cui tengon radice e di quella dei raggi del sole da cui sono percosse. Fra questi tre elementi, il più influente sulla vegetazione è per certo quello dell' irraggiamento solare. Le esperienze del Conte de Gasparin a Parigi, a Veissenberg e ad Orange lo misero in evidenza e provarono, che, per effetto dell' irraggiamento, la temperatura atmosferica, la sola fin allora considerata dalla maggior parte degli agronomi, riceve un supplemento di calorico pel quale si viene a rendere il clima di Parigi più meridionale in latitudine di 3 gradi, quello di Veissenberg di 4°., quello di Orange di più di 6°.

La ricerca pertanto dell' intensità del calore irraggiato dal sole in un dato punto della superficie terrestre è di somma importanza per l' Agricoltura; e la sola os-

servazione può somministrare con esattezza questo elemento, stantechè in due luoghi, posti alla stessa latitudine ed inclinazione riguardo al sole, moltissime circostanze locali, delle quali parecchie inassoggettatili a calcolo esatto, intervengono a modificare l'intensità ricercata. Di quì la necessità di ricorrere all'osservazione, di ricorrervi nel numero di luoghi maggiore possibile, e con metodo uniforme, sì che i risultati possano venire fra loro comparati.

Penetrato da queste considerazioni, il Ch. Prof. Lorenzo Respighi, fra i molti ed importanti rami di osservazione introdotti in questo nostro Osservatorio Astronomico-Meteorologico, pose eziandio questo, che deve condurre, col tempo, ad una completa determinazione dell'intensità del calore irraggiato dal sole.

Le osservazioni furono incominciate alla fine del Giugno 1860 con un *pireliometro diretto* di Pouillet, e si dovettero sospendere nell'Ottobre, perchè il termometro dell'istrumento non indicava le temperature inferiori al 22.° grado centesimale; al quale difetto si è ora provveduto colla sostituzione di un termometro atto alla indicazione delle temperature più basse.

Sebbene il numero delle osservazioni fatte sia ristretto, pure si è creduto non dover ritardarne la discussione per conoscerne tosto i primi risultati.

Lo strumento adoperato è quale venne descritto dal Pouillet medesimo, e fu adoperato colle precauzioni da lui suggerite. Il coefficiente per cui si dee moltiplicare l'elevazione di temperatura osservata, per determinare l'intensità assoluta del calore solare che in un minuto cade sulla superficie di un centimetro quadrato, si è trovato

0,4022.

In ogni giorno in cui l'atmosfera si trovava nelle circostanze favorevoli a questa specie di ricerche, sul mezzodì si faceva un'osservazione allo scopo di determinare

la variazione annua dell' intensità del calore solare. Ma per giungere ad un risultato che presentasse fiducia, occorreva un lungo corso di osservazioni. Siccome poi la causa principale di tal variazione è la diversa altezza verticale che ha il sole nelle differenti epoche dell' anno, così, per formarsi almeno un' idea approssimativa della legge che viene seguita, si fecero altresì alcune osservazioni ad ore diverse del giorno, le quali ordinate per altezza orizzontale crescente del sole, mostrano che non sempre le indicazioni dello strumento vanno d' accordo colle altezze medesime. Ma raggruppandole a cinque a cinque, e prendendo il medio sì delle une che delle altre, la concordanza è mantenuta; come si può rilevare dallo specchietto seguente

Altezza del Sole	Elevazione di temperatura		Grossezza atmosferica
	osservata	calcolata	
15.° 42′	2°, 05	1,° 83	3, 656
29. 42	2, 47	2, 64	2, 010
37. 15	2, 89	2, 90	1, 625
45. 12	3, 11	3, 04	1, 408
51. 50	3, 19	3, 13	1, 270
53. 29	3, 21	3, 15	1, 241
63. 33	3, 27	3, 23	1, 135

Calcolando la grossezza ε dell' atmosfera colla formola di Laplace

$$\varepsilon = \frac{\textit{rifrazione}}{58'',36 \times \text{sen. dist. zenit.}}$$

ed adottando la formola di Bouguer, per la quale l' intensità t della luce e del calore che attraversano strati di-

versi dell' aria atmosferica, varia come l' ordinata di una logaritmica le ascisse della quale fossero le grossezze ε degli strati attraversati, cioè

$$t = ap^{\varepsilon},$$

si vede che fatto $\varepsilon = 0$, a rappresenta la *costante solare*, cioè l' intensità costante del calore solare incidente all' estremità superiore dell' atmosfera: e che fatto $\varepsilon = 1$, $t = ap$ esprime la temperatura segnata dall' istrumento, quando il calore solare ha traversato l' atmosfera lungo la verticale. Per cui la *costante atmosferica* p è il rapporto delle due temperature suddette, ed $1 - p$ la parte del calore solare assorbito dall' atmosfera.

Per determinare le due costanti nella formola di Bouguer si sostituirono le temperature osservate e le corrispondenti grossezze atmosferiche, e combinando a due a due le sette equazioni che ne risultarono, il medio dei 21 valori trovati era il valore cercato; e posto questo nella formola stessa, e calcolata invece la temperatura, questa si trova molto prossima all' osservata.

Al fine di determinare la variazione diurna, nei giorni più favorevoli si fecero osservazioni di ora in ora per quell' intervallo di tempo, nel quale lo stato atmosferico almeno visibilmente non variava. Ma si trovò, che soltanto le serie di cinque giorni assicuravano fiducia ai risultati.

Calcolate nello stesso modo le grossezze dell' atmosfera, e determinate nella formola di Bouguer le costanti a e p, si trova che la a varia pochissimo da serie a serie, mentre la p varia sensibilmente. Però assunto per a il valor medio delle cinque serie e del trovato per lo specchio riferito, che è

$$a = 4,1656$$

e tenendolo sempre costante, come dev' essere, sia per tutte le serie, che per le temperature dello specchio citato, e cercando quali sono i valori di p che mettono in maggiore accordo le temperature osservate e le calcolate, si trovano sei valori di p il cui medio risulta

$$p = 0,8090$$

Assumendo questi valori per le costanti, e calcolando le temperature, queste si accostano moltissimo alle osservate, come si rileva dalla colonna terza dello specchietto.

La quantità il calore solare assorbito dall' atmosfera risulta in conseguenza

0, 191

da cui si rileva che un quinto circa del calore totale trasmessoci dal sole è assorbito dalla nostra atmosfera, e che perciò quattro quinti soltanto di esso pervengono alla superficie della terra nel luogo di osservazione.

Sessione Straordinaria. 9 *Giugno* 1861.

Si aduna l' Ordine de' Pensionati all' oggetto di eleggere il Presidente pel venturo anno accademico 1861-1862, formar l' Albo delle Sessioni, e nominare due Pensionati in sostituzione de' Professori Venturoli e Alessandrini, mancati a' vivi.

Sono proposti per la Presidenza gli Accademici Pensionati Bertoloni Antonio, Bianconi, Calori, Fabbri, Paolini, Rizzoli, Sgarzi; e rimane eletto il N. U. Cav. Prof. Francesco Rizzoli.

In sostituzione al fu Prof. Alessandrini è nominato Accademico Pensionato il Prof. Cav. Silvestro Gherardi, il quale nel tempo che fu Benedettino per diritto di cattedra, aveva occupato per cinque anni il seggio della Presidenza. E in sostituzione al fu Prof. M. Venturoli è promosso a Pensionato l' Accademico Onorario Dott. Ferdinando Verardini. Trovavansi pure fra i proposti i Professori Botter, Brugnoli, Capellini, Cima, Cremona, Gamberini, Massarenti, e il Dott. Giacomo Grandi.

Estratti poi a sorte i nomi de' Pensionati che dovran leggere nelle successive Sessioni, risulta il seguente

REGISTRO

dei giorni delle adunanze scientifiche e degli Accademici pensionati che in esse leggeranno

1861

Novembre

7 Bertoloni Antonio.
14 Bianconi.
21 Comelli.
28 Versari.

Dicembre

5 Calori.
12 Predieri.
19 Fagnoli.

1862

Gennaio

2 Bertoloni Giuseppe.
9 Respighi.
16 Palagi.
23 Paolini.
30 Rizzoli.

Febbraio

6 Sgarzi.
13 Verardini.
20 Berti-Pichat.

Marzo

6 Gualandi.
13 Chelini.
20 Santagata.
27 Fabbri.

Aprile

3 Gherardi.
10 Della Casa.
24 Piani.

Maggio

1 Soverini.
8 Brighenti.

Sessione straordinaria del 23 *Giugno* 1861.

Letto il progetto di programma per un premio Aldini sul Galvanismo, redatto da apposita Commissione, viene approvato dal Consesso, e se ne ordina la sollecita stampa e diramazione.

Vacando cinque posti nell' Ordine degli Accademici Onorarj, per la promozione a Pensionati de' Signori Berti-Pichat, Versari, Gherardi, Verardini, e per rinunzia del Dott. Ermete Malaguti, il Consesso procede al rimpiazzo, e vengono eletti i Ch. Professori Botter Cav. Francesco, Brugnoli Giovanni, Capellini Giovanni, Cima Antonio (già Socio Corrispondente), Cremona Luigi. Eran proposti ancora i Ch. Professori Corradi, Magni, Piazza, Taruffi, e l' Eccmo Dott. Cesare Belluzzi.

Libri ricevuti in dono dal 7 *Novembre* 1860 *al* 9 *Giugno* 1861.

Dal Governo Britannico — Osservazioni all' Osservatorio di S. Elena Vol. II.

Dal Governo degli S. U. Amer. N. — Studi per una strada di comunicazione fra il Mississipi e l' Oceano Pacifico Vol. XI.

I. Accademia delle Scienze in Vienna — Memorie Clas. Matem. Natur. Vol. XVIII.

—— Memorie Clas. Filos. Stor. Vol. X.

—— Rendic. sessioni Clas. Mat. Nat. 1860. n.° 6-22.

—— Rendic. sessioni Clas. Filos. Stor. Febbrajo — Luglio 1860.

—— Almanacco 1860.

—— Fontes Rerum Austriacarum 2.ª Ser. Diplomataria et Acta Vol. XX.

—— Archivi per le Antichità Austriache Vol. XXIV. e XXV.

I. Società di Scienze Nat. Cherbourg — Memorie Tom. VI. e VII.

I. R. Istituto Geologico di Vienna — Annali. Gennajo — Marzo 1860.

R. Istituto Lombardo — Memorie Vol. VIII. Fasc. IV. e V.

—— Atti. Vol. II. Fasc. IV. — XI.

I. R. Istituto Veneto — Memorie Vol. VIII. P. II; Vol. IX. P. I. e II.

—— Atti. Ser. 3.ª Tomo V. Disp. 9.ª e 10.ª, Tomo VI. Disp. 1.ª-4.ª

Società R. di Londra — Osservazioni a Greenwich 1857 e 58.

—— Riduzione delle Osserv. Lun. a Greenwich 1831 — 1851.

—— Idrozoa Oceanica di T. H. Huxley.

R. Accademia Bavarese — Memorie Class. Mat. Filos. Vol. VIII. fasc. III.

—— Rendic. Sessioni 1860.

—— Elogio di Humboldt per Martius.

Società R. di Edimburgo — Transazioni Vol. XXII. P. I.

—— Processi 1858-59.

R. Accademia Irlandese-Transazioni Vol. XXIII. P. II; Vol. XXIV. P. I.

—— Processi Vol. VII.

R. Accademia di Napoli — Degl' Insetti che attaccano l' albero e il frutto dell' Olivo ec. per A. Costa.

R. Accademia d'Amsterdam — Memorie Clas. Natur. Tom. IV-VII.

—— Memorie Class. Lett. Tom. I.

—— Atti Class. Natur. Tom. V-IX.

—— Atti Clas. Lett. T. II-IV.

—— Annuario 1857 e 1858.

—— Catalogo della Biblioteca Vol. I. fasc. I.

—— Hippocratis et aliorum Medicorum veterum Reliquiae Vol. I.

—— Octaviae Querela. Carmen.

R. Società Astronomica di Londra — Memorie Vol. XXVIII.
Istituto Smithsoniano — Contributi alla Scienza Vol. XI.
Accademia di Scienze Nat. a Filadelfia — Processi 1859 e 1860.
Accademia Americana di Boston — Memorie N. Ser. Vol. VII.
Società di Storia Nat. a Boston — Giornale Vol. VII. n.° I.
—— Processi Vol. VII.
Società R. di Zoologia ad Amsterdam — Memorie fasc. VII.
Società Lett. e Filos. Manchester — Memorie 2.ª Ser. Vol. XV. P. II.
—— Processi 1858-60.
—— Dalton Giovanni. Sui fosfati ed arseniati.
—— A. C. G. Jobert. Filosofia della Geologia.
—— Id. Idea d' un nuovo sistema di Filosofia. Saggio I. e II.
Società Chimica di Londra — Giornale n.° XLII — LI.
Società Ital. di Scienze Nat. a Milano — Atti Vol. I. e II. e Vol. III. fasc. I.
Società Medico-Chirurgica di Bologna — Bullettino. Settembre 1860 — Maggio 1861.
Specola Astronomica di Bologna — Annuario 1861.

Dai rispettivi Autori:
Antinori Dott. Gaetano — Jatromatematica. V Concetto. Patogenia fasc. I.
Arcoleo Dott. Giuseppe — Sulla vita ed opere di Socrate Polara.
Anonimo — Questione della Società Italiana.
Bellavitis Prof. Giusto —— Sposizione dei nuovi metodi di Geometria Analitica.
—— Della Materia e delle Forze.
—— Relazioni di allineamento nei punti delle Curve algebriche.

—— Relazione delle tav. d'integrali di Bierens.
—— Sulla risoluz. algebrica delle equazioni.
—— Sulla partizione dei numeri, e sul numero degl' invarianti.
—— Cenni elementari sui discriminanti, invarianti e covarianti.
—— Sui vantaggi di una maniera di numerazione nelle città.
—— Di alcune Memorie di Liouville e Poinsot.
—— Applicazione della Cinematica alla curvatura di tutte le trajettorie descritte dai punti di un sistema piano invariabile.
—— Rivista di alcuni Articoli dei Comptes Rendus.
—— Alcune questioni di Matematica pura elementare proposte negli Ann. Terquem.
—— Appendice alle Memorie sulla Risoluz. numerica delle equazioni.
—— Sunto dell' opera del Salmon sulla teoria delle sostituzioni lineari.

Berti-Pichat Cav. Carlo — Intorno alle fortificazioni di Bologna.
—— Intorno alla Eredità del Commend. Palagi.

Campani Prof. G. e Gabrielli Prof. S. — Sulla pioggia d'acqua rossa caduta in Siena.

Capellini Prof. Giovanni — Della presenza del ferro oolitico nelle montagne della Spezia.
—— Cenni geologici sul giacimento delle ligniti della bassa Val di Magra.
—— Notizie geologiche e paleontologiche sui gessi di Castellina Marittima.

Corradi Prof. Alfonso — Della molta parte che hanno le teorie mediche nelle opinioni e nei costumi dei popoli.
—— Preliminare della Storia dei Morbi popolari in Italia.

Cremona Prof. Luigi — Prolusione ad un Corso di Geometria Superiore.

—— Sulle superficie gobbe del terz' ordine.

Croset-Mouchet Canonico Giuseppe — Storia di S. Guglielmo d' Ivrea.

—— S. Anselmo d' Aosta.

Dell' Acqua Luciano — Elenco dei Giornali e delle Opere periodiche esistenti presso P. Stabilimenti a Milano.

De Luca Cav. Ferdinando — La Società Geografica Italiana.

Dini Dott. Ab. Francesco — Della Costituzione civile del Clero ec.

Ellero Prof. Pietro — Della Critica Criminale.

—— Della Pena Capitale.

Fabri Dott. Ruggiero — Intorno ad alcuni fenomeni che presenta la riflessione multipla del suono.

—— Sulla ricerca delle minime quantità di iodio.

Flauti Prof. Vincenzo — Esame critico di ciò che l' Arago ebbe scritto sulle invenzioni, scoperte ed opere di Galileo.

—— Il Problema del Quadrilatero inscrittibile nel cerchio.

—— Sulla Notizia di un viaggio del Sig. Mailly.

—— Nuovo Prospetto delle Opere del Fergola, del Flauti, e loro Scuola.

Grunert Prof. Augusto — Sopra un problema geometrico con particolar relazione alle stazioni de' pianeti.

—— Estensione delle formole di Trigonometria Piana ad un sistema di 3. Rette nello spazio che non segano.

Massimo Princ. Mario — Ecclisse solare del 18 Luglio 1860 osservata e calcolata.

Occhini Dott. Pietro — Azione della fuliggine per guarire l' uva e le viti dalla crittogama.

Omboni Dott. Giovanni — Cenni sulla Carta Geologica della Lombardia.

Pieragnoli Dott. Misael — Gioachino Taddei e le sue Opere.

Ponzi Prof. Giuseppe — Storia geologica del Tevere.
Riatti Vincenzo — Sulla probabile esistenza del protossido d'alluminio ec.
—— Sulle induzioni elettriche e su di una corrente magneto-indotta-continua.
Rossi Prof. Guglielmo — Prolusione ad un Corso di Scienza Finanziaria.
Secchi Prof. P. Angelo — Misura della base trigonometrica eseguita sulla Via Appia.
—— Memorie dell'Osservatorio del Collegio Romano 1857-1859.
Sella Prof. Cav. Quintino — Sulle forme cristalline di alcuni sali derivati dall' Ammoniaca.
Tassi Prof. Attilio — Esame d'una singolarità di struttura del fiore dell'Aquilegia vulgaris.
Tonini Dott. Ferdinando — Sulle idee di G. Copello intorno alla scienza della vita.
Verardini Dott. Ferdinando — Intorno al Commentario del Benvenisti sull'Asma.
—— Risposta ad Osservazioni del Prof. Giordano intorno a processo Rizzoli.
—— Aneurisma dell' Arco aortico.
Whitehead Dott. Giacomo — Terzo Rapporto sullo Spedale clinico di Manchester.
Zantedeschi Prof. Cav. Francesco — Le leggi del Clima Milanese.

INDICE

Memorie e Note lette nelle adunanze scientifiche.

Nomine ec.

RENDICONTO

DELLE SESSIONI

DELL'ACCADEMIA DELLE SCIENZE

dell' Istituto di Bologna

ANNO ACCADEMICO 1861-1862

BOLOGNA

TIPI GAMBERINI E PARMEGGIANI

1861

RENDICONTO

DELLE SESSIONI

DELL' ACCADEMIA DELLE SCIENZE

dell' Istituto di Bologna

ANNO ACCADEMICO 1861-1862

PRESIDENTE

PROFESSORE CAVALIERE FRANCESCO RIZZOLI

Nelle ferie estive l'Accademia ha ricevuto in dono o in cambio le Opere seguenti:

Dal R. Istituto Lombardo — Atti Vol. II. fasc. XII-XIV.
—— Distribuzione de' premi all' Industria nel 1861.
Dall' I. R. Istituto Veneto — Memorie Vol. IX. Parte III.
—— Atti T. VI. Ser. 3.ª Disp. 6.ª-9.ª
Dalla P. Accademia de' N. Lincei — Atti An. XIII. Sess. V.ª-VII.ª; An. XIV. Sess. I.ª e II.ª
Dalla R. Accademia di Scienze ec. del Belgio — Memorie dell' Accademia Tomo XXXII.
—— Bullettini 2.ª Serie Tom. IX. e X.
—— Annuario pel 1861.
—— Glossario per la Bibbia di Van-Maerlant.
—— Van Maerlant. Gesta d'Alessandro Vol. I.
—— Quetelet. Sul Congresso di Statistica del 1860.
—— Maury. D'un sistema generale d'osservazioni nautiche e meteorologiche.

Dalla R. Accademia delle Scienze di Torino — Memorie Tomo XIX.
Dalla Società Senckenbergiana — Memorie Vol. III. fasc. II.
Dall' I. Società Geografica di Vienna — Comunicazioni An. 1860.
Dalla Società Slesica di Breslavia — Rendiconto per gli anni 1858 e 1859.
—— Commemorazione pel 50.° Anniversario della Società.
—— Dott. J. G. Galle — Fondamenti della Climatologia Slesica.
Dalla Società Italiana di Scienze Nat. in Milano — Atti Vol. III. Fasc. II.
Dalla Società Medico-Chirurgica di Bologna — Bullettino. Giugno-Settembre 1861; ed Appendice.
Dalla Società d'Acclimazione e Agricoltura in Sicilia — Atti. Tomo I. n. 1-3.
Dai rispettivi Autori
Bàrberi Americo — La Scienza Nuova dell'Armonia de' Suoni.
Bellardi Prof. Luigi — Saggio di Ditterologia Messicana Parte 1.ª
Bonucci Prof. Francesco — Del Manicomio di Perugia Rendiconto 1858-1860.
Brentazzoli Dott. Alessandro — Definitivo esplicamento della Filosofia Scolastica.
Cervetto Prof. Giuseppe — Le Riunioni degli Scienziati Italiani.
—— Prelezione al nuovo Corso di Storia delle Scienze Mediche.
Chierici Dottor Luigi — Programma per Corso Accademico di Medicina Civile.
D' Ambra Dott. Raffaele e Flauti Prof. Vincenzo — Scritti polemici sull' Università, Musei ed Accademie di Napoli.

Ercolani Prof. Giambattista — Osservazioni intorno all' organo generatore delle produzioni cornee cutanee.

Feletti Dott. Ansaldo — Considerazioni sulla Gastralgia.

Girolami Dott. Giuseppe — Sul Consiglio Provinciale di Sanità in Pesaro.

Graham Colon. I. D. — Marea lunare de' laghi dell'America Nord.

Macari Dott. Francesco — Degli oppiati applicati all' Ostetricia.

Mattei Dott. Giuseppe — Studi chimico-agronomici sul sorgo glicichilo.

—— Sul solfato doppio di morfina e stricnina.

—— Rimedio risanatore dei vasi vinarj.

—— Sul latte di donna affetta da grave galatterrea.

Peretti Prof. Pietro — Della Conicina.

—— Azione degli alcali fissi sopra molti vegetabili.

Salvagnoli Marchetti Antonio — Raccolta di documenti sul bonificamento delle maremme toscane.

Savi Prof. Pietro — Sul Biophytum sensitivum.

—— Sulla malattia dell' uva.

—— Sugli organi delle Cicadacee.

—— Sul fungo microscopico che infetta la vite.

—— Sull' Erythronium dens canis.

—— Descrizione della Fimbristylis Cioniana.

—— Colchicum autumnale, e piante a generazioni alternanti.

—— Sull' accrescimento dei cauli delle palme.

Sestini Dott. Fausto — Sulla preparazione del permanganato di potassa ec.

Taruffi Prof. Cesare — Introduzione al Corso di Notomia patologica.

Volpicelli Prof. Paolo — Del moto rettilineo lungo un sistema di piani inclinati.

—— Teorica della compensazione dei pendoli.

Volpicelli Prof. Paolo — Nuovo Anemometrografo.
—— Relazione dell' Opera di Chasles sui Porismi.
Zantedeschi Prof. Francesco — Intorno ai fenomeni osservati nell' Ecclisse di Sole del 18 Luglio 1860.
—— Intorno allo spettro luminoso considerato come analizzatore.

1.ª *Sessione ordinaria.* 7 *Novembre* 1861.

Il Presidente dichiara suo Vice-Presidente il Prof. Cav. Gian-Giuseppe Bianconi.

Apre l' esercizio accademico l' illustre Prof. Commend. Antonio Bertoloni leggendo la sua Miscellanea Botanica XXIII.

Forma la prima Parte un Discorso eruditissimo sul Cinnamomo, che l' Antichità tutta ebbe in gran pregio, tanto che la Sapienza ad esso paragonavasi (Sicut Cinnamomum et balsamum aromatizans, odorem dedi): anzi fu esso eletto da Dio a far parte dell' Olio santo, con cui il Legislator d' Israello doveva ungere il Tabernacolo e l' Arca, e consacrare i sacerdoti.

Ad onta di tanti pregi della sua droga, quella pianta fu mal conosciuta e mal descritta dagli scrittori antichi e del Risorgimento, che l' Accademico con infinita pazienza ha consultati tutti, e ponderatene le opinioni; finchè il sommo Linneo coll' esame de' fiori e de' frutti non ebbe trovato che il Cinnamomo di Ceylan, e quello del Malabar, Sumatra e Giava appartenevano allo stesso genere, al suo genere *Laurus*; onde disse *Laurus Cinnamomum* la prima specie, e *Laurus Cassia* la seconda.

Nella 2.ª Parte descrive l' Accademico cinque specie nuove di piante asiatiche, delle quali ci limiteremo a trascrivere la frase.

CLASSIS DIOECIA. ORDO MONADELPHIA.

Ordo natur. *Coniferae* Juss.

1. Juniperus *indica:* arborescens; foliis inferioribus longioribus, e basi late ovata lanceolatis, patulis, superioribus ovatis, imbricatis, oppositis, decussatis, acutis omnibus.
2. Taxus *orientalis:* foliis distichis, longe angusteque linearibus, acutis, rigide mucronulatis, margine exquisite revolutis.
3. Ephedra *macrocephala:* caule striato, scabrido, ramis verticillatis, oppositisve; amentis masculis crassis, sessilibus, glomeratis, femineis paucis, fasciculatis, oblongis, breviter pedunculatis.

CLASSIS CRYPTOGAMIA.

Ord. *Hepaticae* Wills.

4. Jungermannia *bipinnata:* ramis breviter ramulosis, uniformibus, in plano expansis; foliis subcordato-ovatis, lateve rotundatis, obtusis, minuteve apiculatis, distichis, arctissime imbricatis.
5. Jungermannia *amentacea:* ramis pinnatis, pinnis pectinatis; foliis distichis, patulis, oblongis, superne, apiceque argutissime dentatis, strobilis foliaceis, axillaribus, acutis.

2.ª *Sessione ordinaria.* 14 *Novembre* 1861.

Il ch. Prof. Cav. Luigi Calori legge una Nota = De' vasi capillari sanguiferi del tralcio ombellicale nel feto de' mammiferi domestici, e delle loro anastomosi coi capillari delle pareti dell' addome nei feti specialmente cavallini e vaccini =.

Se le più felici injezioni eseguite con sostanze sottilissime nel feto umano non hanno disvelato vasi capillari nel tralcio ombellicale, dovrem noi arguirne la mancanza negli altri mammiferi?

Le molte e delicate sperienze istituite dall' Accademico conducono invece a stabilire

1.° Che non è vero come fatto o proposizione generale che le arterie e la vena o vene ombellicali maestre lunghesso il tralcio non diano rami; che per incontrario ne mettono in buon numero, i quali diramansi sull' uraco od il canale del sacco allantoideo, e pel tralcio medesimo.

2.° Che non è vero similmente come fatto o proposizione generale che non vi abbiano capillari sanguiferi che proveggano alla nutrizione del tralcio.

3.° Che non è vero pur come fatto o proposizion generale che il tessuto della gelatina di Wharton vada senza vasi sanguiferi; che per contrario paragonato al tessuto connettivo del corpo non è solo attraversato da vasi, ma riesce vascolosissimo siccome quello che porge per così dire un letto alla rete capillare minutissima del tralcio medesimo.

4.° Che alle tre conclusioni precedenti fa eccezione il tralcio ombellicale del feto umano, qualora però fine injezioni felicemente riuscite sui vasi ombellicali del tralcio de' teneri embrioni non potessero condurre a conclusione contraria, ovvero ad una modificazione, potendo benissimo avvenire ciò che ha luogo p. e. nella congiuntiva della cornea lucida, la quale da principio ha vasi che poscia le injezioni non valgono più a discoprire.

5.° Che la rete capillare della porzione decidua del tralcio è continua nel feto de' mammiferi, sì certamente dell' equino e del vaccino, con quella della porzione permanente, o delle pareti dell' addome: ciò che consente coll' essere gl' inviluppi fetali produbimenti del feto.

6.° In fine che tale continuità va via via venendo meno e scompare a mano a mano che il feto cresce e si accosta al suo termine, e scema ancora la vascolarità del tralcio, od almeno sen rende difficilissimo se non impossibile il replemento de' capillari mediante le injezioni, di modo che qui pure si verifica quanto occorre negli altri tessuti, i quali invecchiando rendonsi ne' loro minimi vasi molto meno permeabili, anzi quasi impermeabili ai liquidi che debbono percorrerli.

A questa Nota d'Anatomia Comparata l'Accademico fa tener dietro una Memoria d'Anatomia Umana, trattando = dell'imene ne' casi di congenita duplicità completa della vagina; di quella sua varietà che appellano *imene perpendicolare*; delle caruncole mirtiformi; e della genesi delle varie specie di duplicità vaginale =.

Comincia l' A. dal dimostrare come non possa ammettersi la pretensione dell' Hyrtl che manchi sempre l'imene ne' casi di congenita vagina doppia completa, o quando il setto, che ne divide il canale in due, aggiunge all' adito vaginale; e ne dice la mancanza una eccezione, non un fatto generale od una legge, come l' Hyrtl istesso ne' suoi Manuali d' Anatomia, d' altronde pregevolissimi, ha posto. Dimostra per osservazioni proprie e d'altri che l' imene d' ordinario esiste, e ne presenta un caso in cui l' imene medesimo era unico e comune a ciascun osculo vaginale; ma ritiene che possa essere altresì doppio, come il maggior numero degli Autori vuole, e possa in oltre avere tutte le svariate forme che gli appartengono nello stato normale della vagina, escludendone però la perpendicolare siccome quella che s' immedesima coll' anomalia della vagina doppia per un setto perpendicolare medio longitudinalmente diretto. Passa a parlare di tale varietà dell' imene, e non attribuisce a questo l' anomalia, ma alle colonne longitudinali medie anteriore e posteriore della vagina. Quindi rigetta

l'*imene perpendicolare*, sendo che ciò che lo costituisce non è una parte integrale di lui, ma una pertinenza di quelle colonne. E qui discende a confutare l'opinione di coloro, che vogliono l'imene sia una dilatazione, un prolungamento o producimento della base delle colonne medesime, facendo vedere come queste non sempre attingono l'imene, quantunque l'imene ci abbia, mostrando con preparazioni che l'imene è già bell'e formato, mentre le colonne non sono apparse ancora, nemmeno in rudimento.

Passa poi a parlare delle caruncole mirtiformi, e dopo avere esaminate le principali opinioni intorno alle medesime, appoggiato ad osservazioni proprie ed altrui dice, parergli non potersi a meno di non ammettere caruncole preesistenti e indipendenti da rottura dello imene, e parergli ancora non esservi caruncole puramente imenali, ma tutte quelle che ai lembi del rotto imene attribuisconsi, essere miste, composte cioè di una parte, ch' Egli chiama *propria e fondamentale*, le pieghe della vagina alle quali è continuo l'imene, e di altra ch' Ei dice *avventizia*, i lembi dello squarciato imene che rimangono appiccati a quelle. Egli però non intende di mettere innanzi nell' intricatissimo argomento delle caruncole mirtiformi questa sua opinione come verità incontestabile, ma come semplice congettura, ricordando bene quel *non facillimum de hac re judicium* pronunciato a tale proposito dall' Haller.

Da ultimo parla della genesi della congenita vagina doppia, di cui Egli ammette tre specie, una operata per un setto perpendicolare medio longitudinale, altra per un setto obliquo, la terza per un setto trasverso. Colla scorta dell' organogenesi, e di preparazioni proprie eseguite su embrioni e su feti fino al nono mese, e valendosi anche dell' Anatomia Comparativa addimostra, non essere ammissibile la supposizione che la vagina

primordialmente sia composta di due canali producimenti delle trombe faloppiane, perocchè queste non partecipano che nella composizione dell' utero, e non ne oltrepassano la bocca. La vagina è una produzione del seno uro-genitale, il quale non apparisce doppio in veruna epoca embrionale. Ma poniamo pure che ne' primi momenti fosse doppio, e che la vagina presentasse primordialmente i due canali suddetti in grazia di un setto perpendicolare medio longitudinale; certa cosa è che i vestigi di questo setto, che in progresso scomparirebbe ne' casi ordinari, vestigi rappresentati dalle colonne longitudinali medie della vagina, dovrebbero essere più ragguardevoli negli embrioni e ne' teneri feti; ma accade precisamente il contrario; chè non ve n' ha traccia in questi embrioni e feti. Sezionando l' A. le parti genitali di feti femminini dell' ultima metà della gravidanza ha trovato sviluppatissime le colonne longitudinali medie prefate, ed ha di più veduto due colonne laterali pur molto sviluppate e prominenti, limitate però solo alla metà inferiore della vagina. Ha inoltre osservato che queste colonne laterali in un feto femminino ottimestre si erano congiunte, e formavano un setto che divideva la metà inferiore della vagina in due canali soprapposti, ingenerando così la specie della congenita vagina doppia per un setto trasverso. Ora (dice l' Accademico) se quest' anomalia si è prodotta per coalizione di tali colonne, non vi è motivo per non credere che anche le altre due specie di duplicità vaginale non possano effettuarsi della medesima maniera, riunendosi le colonne longitudinali medie anteriore e posteriore, e procreando la vagina doppia per un setto perpendicolare medio longitudinalmente diretto, ovvero congiungendosi la colonna longitudinale media anteriore con una delle laterali, e formando la congenita vagina doppia per un setto obliquo. In questa maniera di considerare son tolte di mezzo le suppo-

rizioni di producimenti o prolungamenti delle trombe falloppiane, di canali non comprovati dall' organogenesi, non che le forzate anomale posizioni de' medesimi per ispiegare la congenita vagina doppia per un setto o trasverso od obliquo, come vorrebbe Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire. L' unica supposizione ch' ella fa, è un minimo di maggior lunghezza delle colonne (già quasi toccantisi ne' feti) onde elle possano venire a contatto; è un processo adesivo che si risvegli nel punto di contatto. Ma la storia delle anomalie dell' organizzazione è sì piena di questi lussureggiamenti e contatti e coaliti, che alcuno non vorrà non menar buona all' A. cotale supposizione.

3.ª *Sessione ordinaria.* 21 *Novembre* 1861.

L' Accademico Sig. Dott. Ferdinando Verardini legge un suo lavoro intitolato = del parto forzato nelle morte incinte, in sostituzione del taglio cesareo =, il quale lavoro è dedicato agli illustri ostetrici Finizio, Vannoni, Giordano, Esterle, Balocchi, ed ha per iscopo principale di far conoscere che il metodo dell' estrazione del feto per le vie naturali, proposto ed eseguito dal ch. prof. cav. Rizzoli, deve essere generalmente accolto, ed attuato, come quello che scioglie completamente la quistione, tanto dal lato religioso, legislativo, che scientifico pratico, relativamente alle donne morte incinte.

Pone l' Autore dapprima una esatta istoria di tutto quanto è stato detto in proposito, e mediante buon numero di fatti combatte le obbiezioni che taluno aveva mosso contro il metodo proposto. Pare quasi, dice il disserente, che il destino abbia voluto terminare la disputa scientifica a nostro vantaggio assai più presto di quello avrebbe potuto accadere ordinariamente, in quanto che buon numero di circostanze sonosi offerte, per le quali

evidentemente è fatta manifesta l' utilità incontrastabile del metodo del Rizzoli per estrarre dall' utero i feti nelle morte incinte, e per chiarirne la facilità e la prontezza d' esecuzione.

E qui riferisce dapprima un' istoria relativa a certa donna morta incinta nello Spedale del Ricovero, in cui venne col parto forzato estratto vivo un feto nel sesto mese. La necroscopia fatta poi 16 ore dopo la morte della donna, confermò agli assistenti del Ricovero quanto erasi in vita diagnosticato rapporto alla malattia precordiale, e mostrò pur anco l' utero, la vagina, ed i genitali esterni essere totalmente illesi.

Il secondo fatto è relativo a certa Tioli Clemente accolta nello Spedale maggiore, detto della Vita, la quale essendo morta incinta circa nel termine di cinque mesi, fu operata col parto forzato dal giovane assistente Sig. Dott. Leopoldo Golinelli, il quale dichiarò di avere colla massima prontezza e facilità estratto il feto, e di avere poscia verificato che l' apparato uterino non aveva sofferto alcuna apprezzabile lesione, mercè l' operazione praticata.

Viene descritta in seguito con colori assai vivaci la istoria appartenente ad un fatto occorso in Gubbio al ch. medico-chirurgo, ora defunto, cav. dott. Luigi Golinelli, il quale chiamato per aprire il ventre ad una giovane sposa, che si diceva morta in istato di gravidanza, col metodo del Rizzoli estrasse vivente il feto, ed accortosi durante l' atto operatorio che una lieve contrazione aveva manifestata la matrice, dopo liberato l' utero dagli involucri fetali, lo titillò per certo spazio di tempo; e di fatto ebbe la consolazione d' accertarsi che la donna non era che apparentemente morta. Assistita allora con tutte mai le maggiori cautele, e ne' debiti modi, fu dall' egregio chirurgo richiamata a vita non solo, ma dopo certo lasso di tempo, restituita sana allo sposo, ed alla intera famiglia.

Non meno degno di tutta mai l'attenzione si è pure il caso esposto dall' Accademico, ed occorso al dott. Cesare Belluzzi medico dell' ospizio di Maternità, il quale tolse vivo un bambino a termine in donna moriente, e ciò eseguì con tale facilità e prestezza, da rimanere edificato circa la filantropica ed utilissima proposta del nostro illustre Clinico-chirurgico. Ed è degno di rimarco, ed in appoggio incontrastabile della bontà del metodo che sia noto, che il bambino è tutt' ora vivente, e promette di continuare a mantenersi sano e robusto, come pure che il feto venne estratto innanzi che la donna mancasse alla vita, e ciò per la precipua ragione tanto giustamente valutata dal Rizzoli, val dire che alloraquando vi sono i dati dell' ascoltazione che indicano che il feto, man mano che la madre si accosta agli estremi, esso pure correrebbe rischio di morire prima di lei, Esso ne sollecita in allora l' estrazione per poterlo più sicuramente salvare.

Fu pure estratto vivente un feto settimestre dal dott. Federico Romei, col parto forzato, dall' utero della moriente Signora Eleonora Negroni in Calori per le medesime allegate ragioni nella storia suespressa, e ventiquattro ore dopo la praticata operazione venne ancora dal medesimo egregio chirurgo praticata la dissezione cadaverica al corpo della predetta Signora. Levato l' utero ed i suoi annessi, fu trovato quello intatto perfettamente, e questo preparato anatomico viene dal disserente presentato al consesso accademico, affinchè ognuno di leggieri possa verificare ocularmente l' innocuità della operazione eseguita.

Dopo avere molto diffusamente esaminati i fatti narrati, relativamente alle varie opposizioni presentate innanzi al metodo proposto, e dopo avere mostrato la sua compiacenza per essersi fatto luogo ad appagare le giuste brame del ch. prof. cav. Giordano che chiedeva

fatti per isciogliere la questione, il quale Giordano avanti tutti si fece ad oppugnare nobilmente le cose asserite dal Verardini nel suo primo articolo intorno al metodo del Rizzoli, passa poi l'Accademico a studiare le proposizioni principali discusse nell' Accademia di Francia circa l'operazione cesarea *post mortem*, e ne porta a confronto i risultati brillanti e sicuri ritratti dal metodo adottato dalla nostra scuola clinica-chirurgica. Mediante questi utilissimi studii è rimasto provato dall' Accademico, che d'ora in avanti l'operazione cesarea dovrà essere abbandonata come regola generale, e la Legge imporrà all'uomo dell'arte di venire in soccorso della vita del feto colla estrazione sua dalle vie naturali, usando il parto forzato, essendo provato che questo non soffre alcun danno; che più presto vien fatto partecipe del Sacramento battesimale; e che tale atto operatorio facile e sicuro, toglie al chirurgo qualsiasi grave responsabilità, essendo pur troppo noti alla Scienza fatti in cui coll' orrida operazione cesarea sonosi condotte a morte donne, che apparentemente soltanto erano mancate alla vita.

Fa conoscere poi da ultimo il Verardini al Consesso, che già il metodo del Rizzoli è stato adottato da alcuni distinti ostetrici in Francia, e riepiloga di questa guisa il di lui applaudito lavoro, che sarà per intero stampato nella Collezione delle Memorie dell' Accademia.

1.° Che il metodo del Rizzoli è del tutto nuovo, non avendo nulla a che farci le osservazioni del Cazeux e del Chally, le quali si riferiscono soltanto alle circostanze in cui la donna sia morta in soprapparto, mentre il metodo da noi illustrato lo si può e lo si deve eseguire anche fuori di tale stato.

2.° Che si pone in effetto più prontamente, e più facilmente, che non il taglio cesareo.

3.° Che i feti si estraggono vivi, e lo provano le istorie allegate, e quindi che per esso si soddisfa assai bene alla Legge che giustamente vuole si rivolgano le cure a salvare il feto, se la madre è morta.

4.° Che il metodo operatorio non apporta alcuna lesione apprezzabile, od alcun grave danno alla madre, qualora la morte non fosse in lei che apparente, non riscontrandosi nell' utero tutto al più che quelle superficiali lesioni del suo collo, le quali sono proprie a vedersi pur anco ne' travagli di parto naturale, se la testa del feto è un poco capace, ed urti con violenza per farsi strada all' escita.

5.° Che se la gravidanza non è giunta alli 180 giorni, termine in cui il feto è bensì vivo, ma non vitabile, seguendo le regole volute nel parto forzato, si può, anzi si deve battezzare il feto entro l' utero. Che se poi la gravidanza è più avanzata, e quindi il feto vitabile, in allora tale metodo permette che sia più presto soddisfatto al rito di nostra Religione, e si può, appena abbassatosi un arto, su quello porgere il battesimo.

6.° Che trovandosi il feto nel distretto superiore la versione si pratica assai bene, non essendo colate le acque; che se la testa poi fosse discesa ed impegnatasi in cavità, allora si applica, come è noto, il forpice.

7.° Che finalmente libera l' operatore da qualunque angosciosa dubbietà, essendosi non infrequentemente verificati pur troppo casi di morti apparenti, perchè non vi ha dati certi, i quali assolutamente testifichino la morte reale della donna, della putrefazione in fuori, e rimuove poi anche dall' animo dei parenti, od assistenti, quel ribrezzo e quello spavento che ben a ragione seco adduce l' operazione cesarea, la quale invece è sostituita da un metodo operatorio il più innocuo, ed il meno rattristante.

4.ª *Sessione ordinaria.* 28 *Novembre* 1861.

Con la consueta puntualità, con forbito stile, e con abbondanza di autorità, di fatti, di ragionamenti, legge la sua Memoria di obbligo l' Accademico Pensionato Prof. Camillo Versari, intitolata I.ª Annotazione intorno la *tubercolosi*; additandone le forme, che la fanno conoscere in ogni viscere, i processi, gli stadi, gli esiti; quindi discorre della condizione essenziale sua propria, e perciò anche tratta della indicazione curativa, che a lui sembra più utile ed opportuna. Duole al disserente che continui, anzi si accresca, il dissenso nelle teoriche mediche, talchè ne rissenta danno anche la pratica dell' arte salutare, tenuta oggidì in minor conto di quello che meriti, e gli duole che per queste dissensioni venga diminuita agli studiosi della scienza, e dell' arte, quella fede, che tanto è necessaria per sostenere e superare le fatiche di quel lungo tirocinio, che pur è neccessario per escirne abbastanza istruiti ed abili per ciò e fermi nella pratica. Quindi è che senza volere tener dietro alle molte cose dette dal Versari intorno agli abusi, alla pratica savia del salasso, alle difficoltà dell' arte Medica, al predominio della flogosi ec. ec., alcune delle quali già aveva fatte di pubblico diritto nei suoi lavori sulla Flebite e sulla Etisia, diremo semplicemente, che in questo suo lavoro Accademico accenna alla *granigione* di Bayle, di Laënnec, e di Chomel, e reca osservazioni e criterii per distinguerla dalla tubercolosi. E dopo avere richiamato in onore le antiche opinioni dei classici sopra la tubercolosi, affinchè non sieno dimenticate al confronto di quelle di alcuni moderni, e si faccia uso della scienza positiva, e del molto senno ed esperienza dei nostri padri, il disserente si mostra propenso a credere *che la tubercolosi sia una patologica secrezione proveniente da varie e diverse cagioni:* opinione, che già in oggi sostenuta dal Namias e da vari altri scrittori, egli prima di

altri patologi e clinici propalava dalla Cattedra, fin da quando nell' anno 1854 ebbe a trattarne di proposito nel proprio insegnamento di Patologia Generale.

I motivi che lo indussero a questo pensamento sono i seguenti. » 1.° Per essere quella materia un prodotto » innormale ed eterologo. 2.° Perchè i sintomi di ca- » chessia tubercolare si presentano verso l' ultimo sta- » dio della tubercolosi. 3.° Per la concomitante vasco- » larità, e per le osservazioni di Rochitanski, di Pa- » rola, e d' altri. 4.° Perchè senza idiopatia non si » può intendere la tubercolosi circoscritta a pochi or- » gani, e massime solo ad uno. 5.° Pel fatto di scor- » gersi i tubercoli quasi sempre cinti da una membra- » nella, o compresi entro minime cisti. 6.° Per occor- » rere tubercolosi a fomite flogistico, o subflogistico. 7.° » Per non apparire insussistente una specie di analogia » tra la membrana piogenica, e la suddetta, e tra le cisti » dei tubercoli. 8.° Per una certa corrispondenza del pe- » riodo di *crudità* tubercolare con quello di lente flo- » gosi non anco passate a suppurazione; e per essere » ben di poco la materia tubercolare diversa dal pus. » 9.° Per similitudine del *rammollimento* tubercolare col- » la piogenesi, e sì pel processo relativo, sì per fisiche » e chimiche qualità, e per molti sintomi. 10.° Per la » realtà e consonanza di quei due periodi. 11.° Pei ca- » ratteri che la materia tubercolare fusa ci offre esami- » nata negli sputi, negli ascessi, e nelle escavazioni; po- » sciachè ella in questi casi è in genere o purolenta o » puriforme. 12.° Per la frequente conversione dei tu- » bercoli in vomiche. 13.° Per depositi di tubercoli o » di materia tubercolosa sopra flogistici prodotti, a ca- » gion di esempio sovra pseudo-membrane. 14.° Infine » per la non rara consociazione di questi fatti, di varii » esiti flogistici (empiemi, aderenze, versamenti ec.) coi » tubercoli, e pel non irragionevole valore dei criterii » proposti, e desunti principalmente dalla tubercolosi » dei pulmoni.

» Comunque si giudichino questi indizii, rimane,
» continua Egli, pur sempre fermo, altro i tubercoli non
» essere che effetto di una serie di azioni dell' organi-
» smo infermo, abili a promuoverli, a svolgerli, a ma-
» turarli; onde ne rimarrà pure ben chiara una speciale
» precedenza, e chiaro che essi ne riescano a speciale pro-
» dotto. Quindi l' atto genetico, ed il successivo nascere
» e crescere dei tubercoli, e la crudità, e la fusione, e il
» disseccamento dei medesimi, ossia il processo degli orga-
» nici, e degli umorali cambiamenti, a cui soggiaciono,
» o la compiuta tubercolosi, devono bene dipendere da
» cagioni proprie essenziali, fra le quali certamente deb-
» be annoverarsi *la flogistica*, null' ostante che per
» l' andazzo dei tempi si voglia porre in oblio. » Non am-
mette pure la tubercolosi conseguenza neccessaria di flogosi;
giudica invece che quella possa in alcuni casi succedere
a questa; ne porta le varie opinioni dei più distinti pa-
tologi antichi e moderni; e conchiude non doversi pro-
scrivere dalla scienza, come si tenterebbe di fare, la dia-
tesi flogistica; e quindi nella pratica non doversi abban-
donare il metodo curativo antiflogistico e temperante, an-
che nei primordi di varie tubercolosi, in addietro già
da tutti i migliori pratici a quando a quando applicato.

Avverte in fine, che avendo in questa sessione di-
scorso della tubercolosi col sostenere per via di fatti,
di autorità e di ragionamenti, poter essa talvolta dipen-
dere da precedente flogosi, dimostrerà in altro giorno
come ad essa debba opporsi in tali casi il metodo di
cura temperatamente antiflogistico; l' utilità del quale es-
sendo già verificata da tante cure, da molti pratici, e da
sì lungo tempo, servirà in pari tempo a meglio dimo-
strare la verità della preacennata di lui opinione.

Dopo questa Memoria del Prof. Versari, leggesi dal Prof. Respighi la seguente Comunicazione = Osservazione del Passaggio di Mercurio sul disco solare nella mattina del 12 Novembre 1861. =

« Quantunque l' osservazione dei Passaggi di Mercurio sul disco solare non offra per gli astronomi l' importanza delle osservazioni dei Passaggi di Venere, ciò nullameno il passaggio, annunciato dalle Effemeridi astronomiche pel 12 Novembre prossimo passato, presentava grande interesse, in quanto che dai risultati delle osservazioni del medesimo si avrebbe potuto ricavare un argomento assai concludente per confermare la prevalenza delle Tavole di Mercurio, calcolate dal Le Verrier, in confronto di quelle fin quì usate.

Secondo le nuove Tavole il fenomeno doveva presentarsi tre minuti circa più tardi del tempo dedotto colle altre Tavole, e toccava all' osservazione il constatare un tale ritardo.

L' ingresso del pianeta sul disco solare doveva avvenire prima dell' alzata del sole sull' orizzonte di Bologna, e perciò quivi non avrebbe potuto osservarsi che una parte del fenomeno, e cioè l' escita del pianeta dal disco suddetto, determinando i tempi dei due contatti interno ed esterno.

Poco dopo l' alzata del sole si potè osservare il pianeta projettato su di esso; ma lo stato del cielo assai variabile non permise alcuna misura micrometrica, facendo temere inoltre che non si avrebbe potuto osservare la fase più importante del fenomeno, e cioè i due contatti alla fine del passaggio.

Se non che pochi minuti prima del tempo calcolato pel contatto interno, lo stato atmosferico si mostrò abbastanza favorevole per lasciar vedere il disco del sole e quello del pianeta ben decisi ed abbastanza fissi, anche sotto un forte ingrandimento.

Di modo che col grande refrattore di Steinheil all' ingrandimento 250 potei con molta precisione osservare i due contatti, che avvennero

2.° Contatto interno a $22.^h\ 4.^m\ 30^s, 84$)Tempio medio
2.° Contatto esterno a 22. 6. 45, 30) di Bologna.

I due contatti si sono effettuati regolarmente e in modo ben distinto, senza presentare alcuna apparenza ottica singolare.

I tempi trovati pei due contatti si possono ritenere molto prossimi al vero, sia per la bontà dell' osservazione e sia per l' esattezza con cui si è determinato l' errore dell' orologio.

Secondo le formole di Le Verrier aveva calcolato in antecedenza l' istante del secondo contatto interno per Bologna, e mi era risultato

2.° contatto interno $22.^h\ 4.^m\ 31^s, 2$ Tempo medio di Bologna. »

'Confrontando il tempo calcolato pel secondo contatto interno col tempo osservato, si trova la differenza insignificante di $0^s, 36$, dalla quale viene confermata la grande precisione delle nuove Tavole di Mercurio, e constatato il ritardo dei tre minuti sui risultati delle tavole antecedentemente usate. »

5.ª *Sessione ordinaria.* 5 *Dicembre* 1861.

Il Ch. Prof. Cav. Francesco Rizzoli, attual Presidente dell' Accademia, legge = Della perineo-cheilorafia nella cura dei prolassi della matrice =.

La esperienza avendo frequentemente fatto conoscere all' illustre nostro Presidente, che in molti casi si prestano assai male anche i meglio formati pessarii per mantenere nascosta entro la pelvi la discesa e sporgente matrice, e che anzi talfiata cagionano mali di non poca rilevanza, divisò soccorrervi con qualche processo operatorio cruento per togliere sì tristi inconvenienti.

Pensò dapprima all' escisione longitudinale di alcune pieghe della membrana mucosa, che tappezzava l' ampio osculo vaginale in una donna, che sottopose a tale operazione, per vedere di dar luogo a sì forti e ristrette cicatrici, che valessero a diminuire l' ingresso della vagina, e quindi a non permettere più alla matrice di prender posto nella vulva. Non essendo però stato completo il risultato ottenuto, ricorse all' episiorafia, la quale avendo avuto un' origine barbara presso i selvaggi dell' Asia e dell' Affrica col fine di conservare il fiore verginale delle loro future giovani spose, venne consigliata a' nostri dì dal *Friche*, ed applicata con qualche fortuna nella cura delle cadute dell' utero. In tale operazione però il nostro Clinico trovando alcuni pregi non disgiunti da notevoli diffetti, s' ingegnò di togliere questi o di correggerli, sostituendo alla semplice episiorafia un altro processo operatorio, che esso chiama perineo-cheilorafia, e che adottò in due circostanze sino dall' anno 1843, assai fortunatàmente riescite a bene, operando nello Spedale Provinciale e Ricovero, le quali furono pubblicate nel Bullettino delle Scienze Mediche della Società Med. Chir. di Bologna, nel fascicolo di Novembre e Dicembre dell' anno medesimo, affichè se ne potessero giovare i chirurghi nei casi di prolasso della matrice.

Siccome poi è proprio del nostro illustre chirurgo di indagare a fondo le cose innanzi di generalizzarle francamente, così i due fatti felici, piuttostochè rassicurarlo del metodo, lo invogliarono a conoscere meglio quelle varietà di prolassi, nelle quali sarebbesi potuto estendere o limitare l' applicazione del suo operatorio processo. Nè a ciò gli venne meno l' opportunità, in quanto che in quello Spedale accogliendosi gran numero di vecchie o decrepite, ne incontrò varie affette dall' indicata malattia, tre delle quali vennero a morte nel successivo anno 1844. Ispezionati accuratamente que' cadaveri, potè verificare l' ipertrofia longitudinale della porzione

sopravaginale del collo dell' utero, e convincersi che l' osservazione ritenuta fino allora rarissima, e riferitaci dal grande Morgagni, non era un fatto puramente eccezionale, ma era per lo contrario a credersi, che in varj di quei casi a cui davasi dai chirurghi il nome di caduta della matrice, l' arrovesciata vagina, piuttostochè il corpo, racchiudesse soltanto la porzione sopravaginale del di lui collo, resasi longitudinalmente ipertrofica; associata poi non di rado alla discesa dell'uretra, di porzione di vescica urinaria, e di intestino retto, senza che il corpo della matrice si sposti in modo assai notevole dalla posizione normale. Tali sensatissime deduzioni furono in appresso appoggiate all' evidente prova de' pezzi patologici, che il nostro Rizzoli non mancò mai di far vedere a' suoi allievi, e che oggi stesso presentò all' Accademia, avvertendo che furono ancora illustrati con una sua Memoria, pubblicata nel Bullettino delle Scienze Mediche della nostra Società Medico-Chirurgica l' anno 1850, dall' in allora Assistente all' ospedale del Ricovero Sig. Dott. Cesare Taruffi, ora Prof. di Anatomia Patologica in questa R. Università.

La frequenza della ipertrofia adunque della porzione sopravaginale del collo della matrice, accenna il ch. disserente, che fu poi quasi contemporaneamente a lui medesimo verificata pure dall' illustre chirurgo l' *Huguier*; con questo però di differenza, che il Rizzoli ebbe la buona sorte di recente, per ben due volte d' incontrarsi in una specie d' ipertrofia del collo della matrice da nessun altro veduta, vale a dire l' ipertrofia longitudinale simultanea, tanto della porzione sopravaginale, quanto dell' intravaginale del collo della matrice, di cui dà all'Accademico Consesso due ben dettagliate cliniche istorie, e ne mostra l' utilità irrecusabile del suo nuovo processo operativo. Da ciò adunque vengono stabiliti i primi fatti della simultanea ipertrofia longitudinale della porzione sopra ed intra vaginale del collo

della matrice, invano ricercati dall' *Huguier* nella sua estesissima opera che nobilita gli atti dell'Accademia Imperiale di Medicina di Parigi, sebbene, come si esprime esso stesso, ne avesse fatte molte ed accurate indagini. Dai fatti quindi su narrati, e per altre proprie e molto speciali osservazioni è venuto il nostro disserente a stabilire, che que' fatti morbosi, i quali vengono comunemente nominati cadute di utero, sono costituiti:

1°. Da un arrovesciamento completo della vagina racchiudente il corpo dell' utero in istato fisiologico o patologico, spostato completamente dalla sua sede, e profondamente abbassato, senza che il collo dell' utero stesso abbia sofferto alcuno avvertibile mutamento nella sua forma, e lunghezza; il quale abbassamento del corpo dell' utero è associato qualche volta alla presenza di tratti più o meno estesi di uretra, di vescica urinaria e di retto intestino.

2.° Che in moltissimi altri casi invece, gli indicati spostamenti sono formati dalla vagina del pari completamente arrovesciata e racchiudente non di rado queste ultime indicate parti, ma non già il corpo dell' utero, il quale, si trovi esso in condizioni naturali o morbose, in causa della resistenza opposta da' suoi legamenti, rimane nascosto entro la pelvi, ma in sua vece la vagina stessa nasconde specialmente la porzione sopravaginale del collo dell' utero stesso, la quale si è resa longitudinalmente ipertrofica.

3.° Che in alcune altre circostanze, la sporgenza tutta si deve alla longitudinale ipertrofia della porzione intravaginale del collo della matrice soltanto.

4.° Infine che in virtù delle due osservazioni ultime descritte, in alcune rarissime circostanze, il prolasso è dovuto alla contemporanea ipertrofia longitudinale della porzione sopra ed intra vaginale del collo della matrice.

Fermate queste cose, il ch. disserente volge a se medesimo questa domanda, e cioè se in molti casi di

ipertrofia longitudinale del collo dell' utero, nei quali i pessarii o riescono nocivi, o sono insufficienti, fosse egualmente lodevole quel suo processo di sutura, il quale è indubitatamente fecondo di grandi vantaggi, quando la procidenza è formata soltanto dalla discesa completa della matrice? Ma ogni dubbio scomparve dalla mente del nostro illustre chirurgo quando ebbe più addentro studiato tale importantissimo argomento, e messolo alla prova infallibile della pratica esperienza. La quale cosa desidera Egli sia bene ponderata e conosciuta da ognuno, essendochè lo stesso ch. *Huguier*, il quale, come si notò sopra, quasi contemporaneamente al nostro clinico notò la frequenza dell' indicata ipertrofia del collo uterino, proscrive altamente la sutura, consigliando invece un' ardua e temibile chirurgica operazione, e cioè l' isolamento ed il distacco della vagina dal collo dell' utero, fatto in modo da non ledere l' uretra, la vescica urinaria, il retto intestino, e la completa asportazione di tutto il collo uterino longitudinalmente ipertrofizzato. A questa operazione gravissima è condotto l' *Huguier* in seguito a varie rilevanti osservazioni e propri studi, che il nostro Clinico Chirurgico con molto garbo, e molta giustatezza di ragioni e di fatti, persuade non doversi, nè potersi avere per esclusivamente giusta; ed anzi ne rende manifesti i danni ed i pericoli; quindi accerta che mercè il suo nuovo operatorio processo, vale a dire, quando si usi della perineo-cheilorafia, e si faccia questa operazione con tutte quelle cautele, che ponno con tanto maggiore sicurezza favorire la formazione di una estesa e forte cicatrice, il risultato è brillantissimo, non compromette la vita delle operande, e può essere alla portata anche di un non espertissimo chirurgo.

Ecco come esso pone ad effetto l' operazione. « Io cruento, Egli dice, tutta la superficie interna delle grandi labbra per quel tratto che dall' orlo superiore dell' osculo vaginale si estende fino alla superstite piccola

porzione di perineo, il di cui bordo vaginale è pure da me cruentato. Ne risulta così un triangolo ad apice inferiore, i di cui due margini laterali largamente cruentati vengono posti in tutta la loro lunghezza ed ampiezza a mutuo e stretto contatto mercè una robusta sutura, quale appunto si è la clavata. Così operando, purchè si abbia l' avvertenza di vuotare della urina a più o meno lunghi intervalli colla sciringa la vescica, e non si ometta di mantenerla nella medesima a permanenza, il lavoro di completa cicatrizzazione non si fa attendere che poche giornate. Per la quale operazione rimane superstite contro l' osculo vaginale un robustissimo cuscinetto formato dal perineo, e da estesa parte delle grandi labbra strettamente riunite, la quale mentre impedisce la facile escita del sangue menstruo, e di altri umori che possono colare dalla vagina, rende più gradito l' accoppiamento, e si oppone con forza alla nuova sporgenza delle parti che furono protruse. »

Molti e molti vantaggi dal processo descritto si ricavano, a confronto dei metodi conosciuti, ed anche di quello proposto dal ch. *Huguier*; fra' quali vantaggi, per non essere troppo esteso, e per tenermi ne' limiti di un semplice Rapporto, noterò il fatto rilevantissimo, e che vale pel massimo argomento, quello che mediante il processo della perineo-cheilorafia, si può ottenere, e si ottiene per lo appunto (e ne reca innanzi il disserente una importante istoria) il concepimento, non solo nei casi in cui il collo uterino è longitudinalmente ipertrofizzato, ma anche in quelli dal Rizzoli osservati di ipertrofia longitudinale, e sopravaginale del collo della matrice; non avendo mai perduto una sola inferma. Si noti infine che nell' atto pratico occorso al Rizzoli, la donna si sgravò felicemente, nè in lei si rinnovò mai più il prolasso di cui era affetta innanzi la praticatale utilissima operazione della perineo-cheilorafia.

Dopo la Memoria del Presidente, il ch. Prof. Capellini legge una Nota con cui dimostra che il Calcare nero fossilifero dei Monti della Spezia non è già, come si crede, cretaceo inferiore o neocomiano, ma infraliassico, avendo in esso rinvenuto non pochi fossili già determinati e riconosciuti come specie dell' infraliassico. La scoperta dell' infraliassico alla Spezia, che l' Accademico si propone di confermare con più estesa Comunicazione, rovescia completamente quanto era stato ammesso fino ad oggi per quella località, e necessiterà grandi mutamenti nella Geologia Toscana, poichè dalla Spezia si erano prese le mosse per lo studio delle Alpi Apuane, dei Monti Pisani e di parecchie altre località. V. Sessione 16. Gennaio 1862.

6.ª *Sessione ordinaria.* 12 *Dicembre* 1861.

Legge l' accademico pensionato Cav. Paolo Dottor Predieri la sua Memoria di obbligo, nella quale espone *Alcune teoriche e pratiche osservazioni intorno la etiologia della Grandine dei Majali*, proponendone ancora le regole sanitarie, convenienti a togliere i danni, che da questa ne derivano.

Dopochè il Malpighi, prima di ogni altro, ne insegnava che le vescichette costituenti la *Lazzarosità* dei Majali, erano il risultato di un vermetto speciale, e dopochè la buona fisiologia ne dimostrava la insussistenza della generazione spontanea, conveniva pure studiare il modo che tenevano questi vermetti ed altri parassiti nella formazione e propagazione delle ova, ed anche nella introduzione dei germi o scolici in quelle cavità interne dell' uomo o degli animali, ove si rinvengono in istato di larva e di verme perfetto. Scorsero però molt' anni senzachè fosse dato agli scienziati di penetrare questo mistero; e quindi la etiologia della Lazzarosità dei

Majali riferivasi alla qualità dell' alimentazione feculenta, e talvolta stercoracea, congiuntamente al metodo speciale nel vivere di alcuni animali, che a tale morbo avevano speciale predisposizione. Ma le scienze fisiche avendone aggrandita la forza visiva, mediante i moderni potentissimi microscopi, videro i fisiologi nelle carni degli animali le varie parti di questi vermetti; osservarono le ova quasi invisibili, i piccoli germi o gli scolici, e quindi anco riescirono a confrontare alcune specie di tenie, studiandone i passaggi e le varie trasformazioni cui vanno soggetti questi vermi perfetti.

Si è in seguito di questi studi speciali, pubblicati negli ultimi anni dal Kuchenmeister, dal Leukart, dal Tischer, e dal Van-Beneden, che la fisiologia e l' anatomia del *Cisticerco celluloso* è oramai conosciuta per intero, restandone però a stabilire definitivamente se la Lazzarosità derivi sempre da una sola cagione, o se più specie di tenie, come sembra, possano costituirla.

Il disserente pertanto, dopo avere in poche pagine ricordate le notizie storiche, e la fenomenologia di questo morbo nel Majale vivo, e dopo avere descritto ciò che presentasi nell' animale morto, espone nella seconda parte della Memoria le moderne cognizioni fisiologiche ed etiologiche che lo risguardano. Il *Cisticerco celluloso* egli dice, altro non essere talvolta che lo scolice o testa della *tenia solium* dell' uomo, e tal altra essere quella della *tenia serrata* del cane, la quale testa o larva, allorchè per la ingestione entri o nel corpo umano, od in quello di altro animale adatto (come della Volpe, del Lupo, o del Cane) si accresce nutrendosi in esso, e sviluppa le proprie proglottidi, le quali poichè sono provvedute degli organi della generazione, producono delle ova in gran numero, benchè quasi invisibili. Queste poi, allorchè per circostanze favorevoli sieno sparse colle feci nell' erba dei prati, essendo talvolta introdotte coll' alimentazione nelle intestina dei Majali, delle

Pecore, oppure dei Bovini, si aprono divenendo un germetto con sei uncini, il quale si attacca alle pareti degl' intestini, traforandole pianpiano fino a penetrare in quelle parti, ove guidate dal proprio istinto trovano un adatto collocamento, ed una gradita nutrizione. Ivi poi il germetto o scolice cresce, sviluppa i botrici corrispondenti, e divenuta molestissima larva ossia *Cisticerco* o *cenuro*, è cagione delle malattie di capogiro e vertigini nelle pecore e nei bovini, perchè in questi ruminanti ha stabilita la propria sede nel cervello; presentando invece la Grandine nel Majale, perchè in questo la larva preferisce di assidersi nelle vagine cellulari che attorniano le fibre muscolari. Mangiate dai Lupi, dalle Volpi, e dai Cani queste larve, unitamente alle carni infette, sviluppano in pochi giorni una più o meno grande *strobilia* ossia *tenia completa*, che ha moltissime *proglottidi* ossiano anse, in ciascheduna delle quali vi sono gli organi della generazione, ed un deposito di molte ova, siccome si riscontrano per solito allorchè si notomizzano i Cani colonici. I quali è già sostenuto dal Van-Beneden e dai predetti, essere gli animali che più di altri sono la cagione della *Grandine* dei Majali, seminando essi cogli escrementi propri le ova in gran numero sopra l' erbe dei prati colonici, ove sono col pascolo di nuovo introdotte negli animali predetti; porgendone occasione per tal guisa ad un circolo dannoso, che è realmente utile di evitare.

Nella terza parte della sua Memoria il Predieri, che fin qui era stato per così dire esatto relatore di moderni importantissimi studi, si fa a dimostrare con sei osservazioni pratiche molto opportune, che il circolo dannoso, cioè il passaggio dei semi e delle larve da un animale domestico all' altro, è realmente vero, e dover egli pure, ed il Dottore G. B. Gotti, convenire che la Lazzarosità o la Grandine dei nostri Majali ebbe in varie comunità del Bolognese la predetta origine, cioè

la presenza delle tenie nel ventre dei cani colonici, i quali le avevano ricevute nel cibarsi di carni di pecore morte per cenuro cerebrale. Potersi quindi evitarne i danni, quando si tolgano le varie cagioni che favoriscono la dispersione delle ova nei prati, col rivolgere una particolare attenzione ai cani colonici, sia collo escluderne i grandi e voraci, sia mediante la propinazione dei vermifugi, qualora si conosca essere i cani affetti da verminazione. Doversi di questo fatto istruire e persuadere i nostri Coloni, Pastori, e Campagnoli, affinchè usino ogni cautela per il sollecito interrimento delle pecore morte di cenuro, e perchè non diano da mangiare ai cani carni lazzarose od altre affette di cisticerco. Finalmente il disserente, ricordando la molta vitalità delle ova predette, e delle larve, ne consiglia doversi escludere dal commercio le carni lazzarose anche in piccola parte; e quando questo riescisse impossibile, di impedire lo smercio dei salumi di carne di Majale poco custoditi, e non bene condizionati, affinchè per l' alta temperatura della stufa, per la concia corrispondente, e per il trascorso lungo tempo, si possano ritenere morte le larve che per caso vi fossero incluse, e tolgansi anche con questi metodi le prossime cagioni dello svolgimento delle tenie nelle persone del Popolo, ove noi di frequente le riscontriamo.

7.ª *Sessione ordinaria.* 19 *Dicembre* 1861.

Il Ch. Prof. L. Cremona legge un sunto d' una sua Memoria sulla Teoria generale delle curve piane.

Il tomo 47.° del giornale matematico di Crelle (Berlino 1853) contiene fra l' altre una Memoria di sei pagine del celebre Steiner, intitolata: *Allgemeine Eigenschaften der algebraischen Curven*, nella quale sono enunciati senza dimostrazione molti importanti teoremi relativi alle curve algebriche. Recentemente una parte di questi teoremi fu dimostrata dal Sig. Clebsch di Carlsruhe,

che, a tal uopo, si è servito dell' analisi più elevata e della nuovissima dottrina de' covarianti.

Il Prof. Cremona, persuaso che le scoperte dello Steiner sono dovute a metodi puramente geometrici, ha desiderato di trovare le dimostrazioni taciute dall' illustre autore. Mirando a tale scopo, gli venne fatto di formare un' estesa teoria geometrica delle curve piane, la quale comprende in sè i risultati pubblicati dai Signori Steiner, Hesse, Clebsch, ec. ed altri affatto nuovi. Tale teoria riducesi in sostanza ad un ampio sviluppo della teorica delle polari, che l' autore fonda sulle proprietà armoniche di un sistema di punti in linea retta, e sul principio di corrispondenza anarmonica; ed è svolta con metodo semplice ed uniforme. Essa conduce alle più interessanti e generali proprietà delle curve, che, altrimenti trattate, richiederebbero i più sottili e perfetti artifizj dell' analisi algebrica; ed applicata alle curve del 3.° e 4.° ordine somministra in modo affatto spontaneo i teoremi già ottenuti da Cayley, Hesse, ec.

Sessione straordinaria. 22 *Dicembre* 1861.

Radunatosi l' Ordine de' Pensionati all' oggetto di eleggere un Alunno, ha nominato con onorevolissimo partito l' Eccmo Sig. Dottore Giambattista Franchini.

8.ª *Sessione ordinaria.* 2 *Gennaio* 1862.

Legge il ch. Prof. Giuseppe Bertoloni la = Descrizione di una nuova malattia della Canepa nel Bolognese =.

Premesse generali considerazioni, colle quali dimostra come si moltiplicano e diffondonsi esseri parassiti e non parassiti nelle coltivazioni de' vegetabili, discende l' Accademico alla sposizione del nuovo fatto speciale.

« Una specie particolare di pianta parassita crittogama occupa la superficie esterna costantemente della parte bassa dello stelo, e vi si estende attorniandolo per la lunghezza di circa una spanna partendo dal secondo palco di foglie della base, e più o meno espandendosi verso l' alto sotto l' aspetto di un intonaco bianco-niveo, tubercolosò, che gradatamente va dileguandosi e scomparendo nella estremità sua superiore, perchè il maggiore suo sviluppo si mostra sopra il terzo internodio, o meritallo, mentre il quarto meritallo ha appena un grado minore di male, e direbbesi quasi una più superficiale sfumatura bianca, dalla quale trasparisce il verde sottoposto, e questo grado di minor malattia raramente si estende al quinto meritallo. Gl' internodii superiori poi sino alla cima tutti si mostrano del solito bel color verde, e sani. Sopra il terzo meritallo, che dissi maggiormente ricoperto dall' intonaco bianco, protuberano tubercoli rotondati, fra di loro disuguali di grandezza e di forma. I più piccoli hanno la grossezza d' una testa di spillo, e gradatamente ingrandiscono sino alla dimensione d' un seme di veccia; sono disugualmente prossimi gli uni agli altri sopra uno stesso spazio di superficie, ed alcuni sporgono ancora a guisa di corta crosta. La maggior parte restano ricoperti dall' intonaco bianco, tomentoso, ma alcuni de' più grossi e maggiormente protuberanti direbbesi che avessero perduto di detto intonaco, e trapariscono foschi, nerastri, ed anche neri; altri dei minori non neri sono un poco depressi nel mezzo, e come ombellicati, ma questi son pochi; tutti poggiano e restano aderenti colla loro base per uno spazio più o meno esteso alla cuticola dello stelo lor sottoposta, dalla quale facilmente si staccano, e si fanno saltar via sottoponendo all' orlo della base l' unghia, ed alzandola con piccolo sforzo. Questi distaccati mostrano nella loro base lo spazio col quale aderivano alla cuticola che spesso li accompagna, ma gli orli della base non

hanno aderenza colla superficie sulla quale poggiano, almeno ne' tubercoli più sviluppati. L' epidermide che è rivestita dall' intonaco bianco-niveo mostrasi alterata e mortificata, e si stacca colla massima facilità dal tessuto cellulare a lei sottoposto a guisa di sottilissima membrana, quando si faccia anche piccola violenza contro di essa. La scorza pure della pianta, ossia il tiglio, resta assai smembrata dall' azione micidiale della parassita che la ricuopre: si stacca pure dalla lisca sottoposta colla massima facilità, e l' occhio scorge questa scorza mortificata, arida, scolorita, molto assottigliata e consunta, onde se viene stirata per lo lungo si tronca facilmente a differenza dell' altra appena a questa superiore che non fu attaccata e rivestita dall' intonaco bianco, e che mantiensi verde, di aspetto sano, tenace, e resistente assai a chi fa sforzo per romperla. Anche il legno, o la lisca, corrispondente alla porzione di stelo intonacato è alterato, e morto, perchè riesce molto più tenero e fragile dell' altro, anche dopo la disseccazione, quando si comprime colle dita; ed il tessuto cellulare, che riveste la fistola interna di questa porzione di stelo malato, è divenuto giallo-scuro, e quasi ocraceo, mentre negl' internodii sani e superiori si è conservato bianco. »

« Cotale parassita tende a diffondersi allo insù pel caule, e non allo ingiù verso il colletto o la radice; perlochè dal colletto alla parte malata passa uno spazio sano di dieci centimetri corrispondenti ai due primi meritalli o palchi di foglie, lo che osservai quasi costante in tutti gl' individui affetti, forse perchè il morbo soltanto a questa piccola elevatezza dal suolo ritrova le condizioni favorevoli al proprio sviluppamento, e non più in alto e non più vicino a terra. Dissi che la pianta è affetta nel maggior rigoglio, ed il fascetto d' individui che vi porgo, cresciuti già all' altezza di due metri alla fine dello scorso Giugno in una estate tanto straordinariamente asciutta, ve ne accertano; poichè mostrano

uno sviluppo bellissimo, mentre per l' effetto del morbo inferiore si scorge che si sono appassite le foglie scolorandosi, da prima le più basse e più vicine al male, e successivamente le altre andando verso la cima, la quale è l' ultima a risentirsi della mancanza di sano nutrimento. »

Grande riuscì il danno, perchè un solo predio di undici canepari, di ragione del Sig. Raffaele Bisteghi, perdeva due mila libbre di tiglio, ed un solo caneparo il terzo del prodotto; e la malattia mostra agli occhi del disserente una tendenza raggiante da un caneparo all'altro, la quale in appresso, sussistendo le circostanze favorevoli allo sviluppo, si potrebbe estendere a molta parte della provincia ed oltre; ma ne rassicura alquanto il fatto della finitima provincia di Ferrara, dove non pare che il morbo siasi mai diffuso dal 1853 in quà, e più le induzioni ragionevolissime dell' Accademico, che chiariscono *esotica* la crittogama, probabilmente importata in un colla canepa dalla zona torrida, e quindi di non tanto facile sviluppo e diffusione nel nostro clima.

La qual crittogama avendo molta somiglianza colla crittogama della tigna umana, l' Accademico propone di imporre al genere, che trova nuovo, il nome di *Psoromorpha*, il quale si distinguerà fra i Myxogastres del Fries colla seguente frase:

Psoromorpha: peridium indeterminatum, niveo-album, tuberculosum, tomentosum, ad extremitates gradatim evanescens.

La specie poi potrà chiamarsi dall' abitazione *Psoromorpha cannabis*.

« Di qual guisa (dice l' Accademico) questa parassita uccida la canepa, facilmente si capisce; perchè nata sulla cuticola comincia da prima a suggere il succo del sottoposto tessuto cellulare verde, il quale scolorisce e per così dire s' annienta; indi attacca e sugge le fibre della scorza, che costituiscono il tiglio;

quindi l' azione assorbente dei miceli si estende a tutto il tessuto della lisca ossia al legno, non che al tessuto cellulare del midollo, per lo che queste parti tutte restano inaridite e disorganizzate, non trasmettono più il succo saliente, e nemmeno il discendente; e di cotal guisa nel più bello di rigogliosa vegetazione io credo che in poco tempo la pianta appassisca, e si muoja. Forse ulteriori osservazioni stabiliranno meglio queste mie induzioni, per le quali propendo ad ammettere che la pianta non ebbe malattia lunga, che anzi sollecita assai, perchè nessun individuo mostra macilenza, e sembra essersi appassito e morto sotto il maggior rigoglio.»

Infine ad impedire la diffusione di cotale micidial morbo, per quante ragioni si abbiano di crederla non facile, consiglia l' Accademico che quei poderi, ne' quali i canepàri sono stati attaccati con qualche intensità, si tengano sotto rigorosa sorveglianza non solo dai proprietari e dai coloni, ma ancora dall' Autorità distrettuale, e si procuri di distruggere qualunque primo indizio di morbo vi comparisca nella prossima coltivazione di questa utilissima pianta sradicando ed incendiando subitamente tutti gl' individui affetti, prima della maturazione dei miceli, e delle spore o seminuli, per prevenire che questi si diffondano nella provincia ed oltre.

9.ª *Sessione ordinaria.* 9 *Gennaio* 1862.

Legge il Ch. Prof. Quirico Filopanti = Sulle GEURANIE, ossia di alcune singolari relazioni cosmiche della Terra e del Cielo =.

Il disserente prende ad esporre all' Accademia alcune circostanze molto singolari da lui riscontrate nella grandezza, nei movimenti e nelle situazioni dei pianeti, ed in mag-

gior numero e più notabili ancora nella posizione apparente delle stelle fisse. Queste singolari circostanze cui egli chiama *Geuranìe* (da Γη *terra*, ed Ουρανος *cielo*), sembrano indicare che la nostra Terra sia una specie di centro morale del Mondo, od almeno che il nostro Sole occupi un posto insigne fra tutte le stelle, e la Terra fra tutti i pianeti.

Egli tocca dapprima delle geuranìe planetarie. La distanza della Terra dal Sole, la durata della rivoluzione attorno al suo asse, l' eccentricità della sua orbita; l' inclinazione dell' Ecclittica, sono ristrette fra limiti che erano i più convenienti al nostro ben essere, e quali si potevano aspettare dal disegno di un supremo ORGANIZZATORE, ad un tempo benevolo e sapiente, non dal cieco caso (1).

Dopo aver notato molte curiose geuranìe nei periodi e nelle distanze dei pianeti primarii e secondarii, passa a trattare delle stelle fisse. Prima d' oggi l' Astronomia non aveva potuto scorgere nelle loro posizioni reali od apparenti alcun ordine o legge. Egli vi ha scoperto molteplici tratti di un grandioso disegno, dotato di una rimarchevole unità, ed avente speciali relazioni al nostro Sole ed alla nostra Terra.

---

(1) *L' argomento di questa Memoria è più ampiamente svolto in un' opera dell' Autore scritta in Inglese, che è e rimarrà ancora per qualche tempo inedita.*

Egli chiama *asterismo* un complesso di poche stelle delle più brillanti, che formano una figura molto distinta e facile a riconoscersi. Applica a ciascuna stella un numero individuale che indica qual ordine ella occupa fra le altre in quanto allo splendore. Così 1 è la più brillante di tutte, cioè Sirio; 2 è la più brillante dopo Sirio, cioè Canopo, ec. prendendo questi numeri principalmente da due tavole di Herschel juniore (2).

Avverte poi che quando parla di linee, figure e rapporti geometrici fra le stelle, si sottintende sempre che si verificano, non rigorosamente ma *approssimatamente*, rispetto alla loro posizione angolare od apparente. Però l' approssimazione è sempre tale da escludere la probabilità di una coincidenza casuale, e si tiene generalmente frai limiti di un mezzo grado, rarissime volte oltrepassando i limiti di un grado.

---

(2) *Dall'* 1 *al* 189 *sono presi da due tavole poste alla fine di* Outlines of Astronomy by Sir J. Herschel, *basate sopra speciali dati fotografici. Dal* 200 *in giù, i numeri sono arbitrarii; rispettati soltanto i presunti limiti delle grandezze* 3.ª, 4.ª, 5.ª, *e* 6.ª, *secondo che una stella è posta in una od altra di queste classi. nei cataloghi e sui globi celesti. Egli considera come stelle di* 1.ª *grandezza, le* 24 *più brillanti di tutte; di* 2.ª *le* 72 *seguenti, di* 3.ª *le* 216 *seguenti; di* 4.ª *le* 432 *seguenti, ec.*

Gli undici asterismi più importanti sono due belle Croci, e nove asterismi situati sul Coluro degli Equinozii. Fra questi ve n' ha cinque che presentano l' aspetto bizzarro di carri tirati dai cavalli per la diagonale. Il nostro Accademico gli ha distinti coi nomi delle cinque parti del mondo. Ve n' ha due altri, pure sul Coluro, che somigliano altresì ad un carro, ma più imperfettamente, e che egli chiama la *Lampada di Galileo*, ed il *Bagno di Archimede*, per onorare la memoria di due grandi scoperte scientifiche. Infine avvene due da lui chiamati la *Gran Trina*, e la *Coppa*. La forma di tutti undici è fedelmente espressa in una tavola o planisfero che egli presenta all' Accademia.

Da questi undici asterismi, mediante il prolungamento de' loro lati e diagonali, si diramano a tutte le parti del cielo delle linee, od archi di circolo massimo, altamente notabili, che comprendono quasi tutte le più belle stelle del firmamento. Onde aiutare a concepire l' unità e sistema dell' ideale disegno del cielo, egli paragona le due Croci al cuore ed al cerebro del corpo umano, ed il Coluro degli equinozii, coi suoi nove asterismi, alla colonna vertebrale, dalla quale e dal cerebro si diramano i nervi, come dal cuore le arterie.

Osserva egli che quando questi asterismi non servissero ad altro, sarebbero comodis-

simi per imparare a conoscere a colpo d' occhio tutte le principali stelle del cielo: poichè fra le settantadue stelle che compongono gli undici asterismi (toccandone così, in medio, sei o sette a ciascheduno) ve ne sono quindici di prima grandezza, e ventotto di seconda: di più sei altre stelle di prima, e ventiquattro di seconda grandezza sono contenute negli allineamenti o prolungamenti dei lati o diagonali di questi medesimi asterismi.

Fra essi il più bello e grandioso, e quello a cui tutti gli altri sembrano fare corona, è la *Gran Croce Equatoriale*, così chiamata perchè il suo centro è vicinissimo all' Equatore. Contiene otto stelle, fra esse la più splendida di tutte le stelle del cielo, più quattro altre di prima grandezza, due di seconda, ed una di terza; cioè le stelle segnate dai numeri celesti 1, 5, 9, 11, 22, 29, 62, 131; ossia Sirio, Rigel, Betelgeux, Aldebaran, ε, ζ, δ Orionis, ed η Tauri, che è la lucida delle Pleiadi.

Il notabilissimo gruppo, o *trina*, delle tre stelle δ, ε, ζ Orionis, chiamato dal volgo per antonomasia *le tre stelle*, e dagli astronomi il cinto di Orione, forma il nucleo dell' asterismo, tagliandovisi obbliquamente ma in parti eguali le due travi della Croce. Il bel gruppo delle Pleiadi rappresenta al disopra di essa una specie di misteriosa aureola. La loro

distanza da Sirio, ossia la lunghezza totale dell' asterismo, è di 60°, cioè un arco la cui corda eguaglia il raggio della sfera.

L' altro asterismo imitante la forma di una croce, anche più perfettamente del precedente, è quello a cui egli dà il nome di *Croce della Sibilla*, più comunemente conosciuta sotto il nome di Croce del Cigno, perchè contiene le sei più brillanti stelle del Cigno: fra esse l' α, da lui chiamata *la Sibilla*, e che porta il numero 25, essendo la più bella delle stelle di seconda grandezza.

Il carro dell' America, o più brevemente l' *America*, è quell' asterismo che anche volgarmente si chiama *il Carro*, e che è composto delle sette principali stelle dell' Orsa maggiore.

Il *carro dell' Europa*, detto volgarmente il *Carro piccolo*, è formato dalle sette principali stelle dell' Orsa minore, fra le quali la Stella Polare.

Il *carro dell' Affrica* contiene le sette più belle stelle di Cassiopea.

Il *carro dell' Asia* contiene γ, α, β Pegasi, α, ε, δ, π, β, γ Andromedæ, β Persei, β Trianguli. Le quattro ultime formano un elegante rombo, ciascuno dei cui lati è lungo 12°, e le diagonali 23°, 7°.

Il *carro dell' Australia* contiene le stelle 23, 222, 14, 18, 12, 3, cioè le quattro più

belle stelle della famosa *Croce del Sud*, e le due più belle del Centauro. Come si scorge dai numeri, l' Australia contiene non meno di cinque stelle di prima grandezza, e fra esse la terza del cielo, cioè α Centauri, che è la prima di cui potè scoprirsi la parallassi.

In tutti questi cinque asterismi carriformi le quattro prime stelle rappresentano il quadrilatero o telaio del carro, e le altre i cavalli che lo tirano diagonalmente.

Le stelle del quadrilatero dell' *Affrica* sono opposte quasi diametralmente, una per una, a quelle del quadrilatero dell' Australia.

Il Coluro degli equinozii passa per una stella di ciascuno di questi cinque carri, anzi per due dell' Asia. Così pure passa per due stelle della Lampada di Galileo, cioè 487, 137, ossia α, ε Corvi.

La *Lampada* è composta delle cinque più belle stelle del Corvo, e dell' α o Spica della Vergine.

Il *Bagno* contiene le quattro più belle stelle del Leone, formanti il suo quadrilatero, più tre altre del Leone, e l' ε della Vergine.

La *Gran Trina* contiene le tre stelle di prima grandezza 2, 10, 17, cioè Canopo, Acharnar, e Fomalhant, disposte simmetricamente sopra un arco di circolo massimo.

La *Coppa* contiene le cinque stelle 78, 10, 275, 2, 100, disposte simmetricamente sopra un arco di circolo minore.

Dopo di aver così descritti gli undici asterismi, egli dà i numeri od i nomi individuali di tutte le stelle che esistono sul prolungamento dei loro lati o diagonali. Per ritrovare facilmente tutte queste linee sul globo celeste, può servire un filo, teso nella direzione del lato o diagonale, con occasional deviazione di mezzo grado o poco più, da una parte o dall' altra. Imperciochè sulla superficie sferica la via più breve fra due punti è l' arco di circolo massimo, come la retta sul piano. La linea si può poscia verificare colla trigonometria sferica, prendendo per direttrici la più bella stella del lato da prolungarsi, e la più bella fra quelle trovate dal filo nel suo prolungamento. Avendo un buon globo celeste può ancora adoperarsi un compasso a gambe ricurve, aperte in guisa che l' intervallo fra le due punte eguagli la corda di un arco di 90°, preso sovra uno qualunque dei circoli massimi. Trovato coll' intersezione di due archetti un polo del circolo massimo che passa rigorosamente per le due stelle direttrici, vi si fissa una punta del compasso: l' altra deve passare esattamente o prossimamente per tutte le stelle della linea che si vuole verificare.

La caratteristica più notabile di questi prolungamenti si è che mettono per così dire in comunicazione gli undici principali aste-

rismi gli uni cogli altri, e con quasi tutte le altre principali stelle del cielo.

Per esempio la *linea longitudinale della Gran Croce*, condotta da Sirio alle Pleiadi, comprende le stelle 282, 96, 1, 29, 22, 62, 239, 131, 146; cioè, oltre Sirio la Trina centrale e le Pleiadi, che sono proprie della Gran Croce stessa, anche 72 Ophiuci, β Scorpionis, δ Tauri, e β Cygni. Quest' ultima forma il piede della Croce della Sibilla. Vedremo or ora la stessa relazione reciprocata alla gran Croce da quella della Sibilla, mediante il prolungamento della linea longitudinale di quest' ultima.

La *linea trasversale* della Gran Croce è identica colla linea della diagonale d' America, comprendendo le stelle 5, 62, 9, 77, 220, 27, 49. (3).

Verso il mezzo di questa linea vi sono le cinque stelle 177, 185, 178, 26, 19, formanti un grazioso triangolo scaleno, che sembra guidar l' occhio dal carro di America alla Gran Croce. Le due ultime stelle, 26, 19, che sono i *Gemelli Settentrionali*, si trovano in uno stesso circolo massimo coi due *Gemelli Meridionali*, 3, 12, ancora più splendenti di quelli, e formanti il timone del Carro di Australia.

---

(3) *Vedere questi numeri nel planisfero qui unito, per apprendere a trovare gli asterismi e le stelle in cielo; e nel margine del planisfero, per poterle trovare, mediante i nomi ordinarii, sui globi celesti o nei cataloghi.*

Le nove stelle della linea longitudinale della Gran Croce arrivano tutte in una volta all' orizzonte di Bologna, e degli altri luoghi situati sotto il paralello di 44 gradi e mezzo. Le sette stelle della linea trasversale della stessa Gran Croce arrivano tutte in una volta all' orizzonte dei luoghi situati sotto il paralello di 31 gradi e mezzo; fra essi GERUSALEMME.

La *terza linea* della Gran Croce, cioè 1, 9, contiene quattro stelle di prima grandezza, tre di seconda, una di terza, ed una di quarta: cioè 9, 1 nella Croce stessa; 14, 12 nel carro dell' Australia; 444 in quello dell' Affrica; 233 e 42 nel primo circolo di Archimede; 94 nel gran circolo di Socarad, 75 nel cinto della Maddalena. Questa linea passa inoltre per le due intersezioni dell' Equatore col Coluro dei solstizii. Stelle direttrici 9, 14.

La *linea longitudinale della Croce della Sibilla* contiene dodici stelle, cioè 146, 983, 490, 68, e 25, tutte nella Croce stessa; 69 nell' Affrica, 31 nel circolo della Coppa, 152 nella Piramide dell' Evangelista (asterismo composto delle stelle 69, 46, 6, 152); 9 nella Gran Croce equatoriale; 83 nel circolo della Coppa; 489 nel Paralello del Sud (composto delle stelle 10, 35, 80, 2. *a*, 489, 18, 12, 3, 513, 543); ed infine 18, ossia *β Crucis*, nel Carro di Australia.

La *linea trasversale* della Croce della Si-

billa contiène 129, 68, ed 86 nella Croce stessa: più 261 nel Bagno, 33 nell' America, 460, 224; ed infine 2 nella Gran Trina.

Non meno notabili sono le relazioni del *Gran Carro di America* agli altri grandi asterismi.

La linea *del primo lato* del suo quadrilatero, cioè 28, 77, è un meridiano che comprende le stelle 77, 28, 39, 71, 70, quindi non solo il primo lato dell' America, ma ancora il secondo lato dell' Asia, e la stella polare, la quale forma la punta del timone del carro di Europa. Punti direttori 28, ossia *α* Ursæ majoris, ed il presente polo Nord.

La linea del *secondo lato* contiene 74, 77 nell' America, 11 nella Gran Croce. Lunghezza 88°.

La linea del *terzo lato* è un arco di Meridiano ecclittico, il quale contiene non solo le stelle 220, 74, cioè il 3.° lato dell' America, ma ancora il primo lato del Bagno di Archimede, cioè 44, 20. Lunghezza 51°. Punti direttori 20, ossia *α* Leonis, ed il polo dell' Ecclittica.

La linea del *quarto lato* contiene 220, 28, 6. Quest' ultima è l' *α* dell' Auriga, ossia la Capretta. Lunghezza 60°.

A questa stessa grande stella della Capretta, da lui chiamata l' *Evangelista*, convergono ancora la linea 39, 548 dell' Europa; la prima diagonale, o linea 69, 55, 103, del-

l' Affrica; la linea 444, 186 dell' Affrica; la prima diagonale 12, 18, 222 dell' Australia; la seconda diagonale, o linea 70, 56, 451, 54, dell' Asia; ed il terzo lato del Rombo dell' Asia, o linee 116, 149, 64 dell' Asia.

La linea della *principal diagonale* dell' America è identica alla linea trasversale della Gran Croce, come già si è detto.

La linea del *primo lato dell' Europa* è pur quella del primo lato della Lampada di Galileo, contenendo 487, 137, 90 nella Lampada; 126, 49 nell' America; 89, 555 nell' Europa; 56 nell' Asia; 51, 10 nella Gran Trina.

Le linee di tutti quattro i lati e delle due diagonali del quadrilatero dell' Affrica sono comuni ai lati e diagonali dell' Australia. Per esempio quella del primo lato contiene 227; 133; 222, e 23 nell' Australia; 111; 92 nella Trina di Scipione; 65 nel Rombo di Wellington; 69 e 58 nell' Affrica; 54 nell' Asia. Lunghezza 222°; stelle direttrici 23, 111.

La linea del *primo lato dell' Asia*, contiene la stella 111, ove incontra la linea del 1.° lato di Affrica ed Australia; 265 nel circolo dell' *Apice solare* (composto delle stelle 504, ossia ρ Herculis, 4, 49, 549, 15, 189, 265, 105); 15, nell' anzidetto circolo e nella *Trina di Ettore*; 497, ossia ε Delphini, nel *Carro di Elia*; 70, 116 nell' Asia; 62 nella Gran Croce.

Similmente sono notabili i prolungamenti di tutti gli altri lati e diagonali degli otto quadrilateri degli asterismi situati sul Coluro. Con un poco di attenzione agevolmente si troveranno tutti, osservando il cielo, e più comodamente ancora col filo o col compasso sopra un globo celeste.

Compiuto il circolo minore di cui fa parte *la Coppa*, esso comprende le stelle 83, 100, 2, 275, 10, 78, 116, 50, 31, 6, 163.

Le due stelle di prima grandezza 10, 6 sono diametralmente opposte in questo circolo, di cui il raggio sferico è lungo 56° 20′. Così pure le sono 275, 31. Quest' ultima è situata simmetricamente rispetto alle cinque stelle della Coppa, ed al triangolo equilatero 2, 503, 10.

La linea della *Gran Trina* è il prolungamento di una corda simmetrica della Coppa: e questa stessa linea o circolo massimo comprende, oltre le tre stelle 2, 10, 17 della stessa Trina, anche 49 nel Carro di America, e 20 nel Bagno di Archimede.

La prima, cioè 49, fa parte della *Trina di Bruto* (49, 27, 220) nel Carro di America; l' altra fa parte della *Trina Ecclittica* 20, 16, 117.

Quest' ultima è *simile e quadrupla* della *Trina Equatoriale* 292, 112, 291.

La linea A, 291, comprendente la Trina Equatoriale, è eguale, *nel tutto e nelle sue*

quattro parti, al perimetro e lati del quadrilatero della Lampada.

Nel cielo sono altre notabili linee od archi di circolo massimo, ciascheduna delle quali comprende, in media, più di 4 stelle di prima o seconda grandezza. Ve n' ha alcune che ne contengono sino a dieci o dodici.

Per mostrare quanto sia improbabile che questo vasto e complicato sistema di geuranìe sia casuale, il disserente osserva che, anche tenuto conto dei rispettivi limiti di approssimazione, e dato uno dei lati o diagonali di questi asterismi, la probabilità *a priori* che il suo prolungamento troverebbe una o più stelle di prima o seconda grandezza, come ritrova di fatto, era molto minore di $1/2$. Pure, supposto che la probabilità semplice che una coincidenza non meno notabile di questa avrebbe avuto luogo per un dato lato, fosse 1 : 2, la probabilità *composta*, che essa avrebbe luogo per *tutti* i 47 lati e diagonali principali di questi undici asterismi, era l' unità divisa per la $47.^{ma}$ potenza del 2; val dire che per un mondo fatto a caso vi era da scommettere più di 140 bilioni contro uno che ciò non sarebbe avvenuto.

Gli undici asterismi riducono ad unità di sistema le geuranìe delle stelle visibili ad occhio nudo. La *Via Lattea* assoggetta ad una sola immensa geuranìa le stelle telescopiche,

il cui numero enorme decresce regolarmente per zone, dal *Circolo Galattico* ai poli di esso.

I poli del circolo Galattico o della Via Lattea, hanno la notabile latitudine di 30°, e la notabile longitudine di 0°, 180°. Il circolo stesso, oltre le innumerate stelle telescopiche, passa pei due punti solstiziali, e per le seguenti stelle *visibilissime* ad occhio nudo: 186 e 444 nel Carro dell' Affrica; 532 nella *Spada*, 25. *a*, e 539 nel *cinto della Maddalena*; 3 e 14 nel carro dell' Australia; 2. *a* nel *Rettangolo di Adamo terzo*; 183 nella linea del secondo lato del Rombo.

Passano pei poli della Via Lattea quattro notabili linee, contenenti molte principali stelle per ciascheduna, cioè il *Coluro ecclittico degli equinozii*, la Gran linea 69, 49; il *Gran circolo di Minosse*; ed il *Gran circolo di Pitagora*. Quest' ultimo ha per polo visibile la stella 3 (*α* Centauri), ed alla circonferenza 1, 20, 454, 247, 59.

Quale è l' interpretazione geometrica di questo vasto sistema di coincidenze astronomiche?

Il disserente fa osservare, che quantunque elleno abbiano immediata dipendenza dalla posizione *apparente* delle stelle, dipendono però in ultima analisi dalla rispettiva *posizione reale* delle stelle fisse, del sole, e della Terra. Tutte le stelle che *appariscono*

essere sulla periferia di un circolo massimo della sfera sono *in realtà* (esattamente o prossimamente) tutte in un piano il quale passa pel centro della Terra. Ora egli è un caso eminentemente degno di nota, che non meno di cento di siffatti piani, i quali sarebbero già notabili uno per uno, contenendo tante delle più belle stelle per ciascheduno, *si intersechino tutti in un punto;* e che questo punto sia *il centro della nostra terra*, od un punto prossimo ad essa.

Le principali stelle formano pure molte figure di triangoli equilateri, per esempio 1, 11, 19; 49, 4, 200; 25, 71, 69; 71, 46, 237; 10, 30, 2, 121; 2, 10, 503; 15, 86, 63; 200, 15, 98; 1, 8, 9; 43, 17, 10; 17, 5, 222; 5, 17, 69. Ciascuno dei lati di questi due ultimi triangoli, più esattamente quelli dell' ultimo, sono eguali ad un quadrante; quindi il perimetro dei due, riuniti in un fuso, eguaglia l' intera circonferenza della sfera celeste. Molti altri gruppi formano dei circoli il cui polo è occupato da una stella principale.

Le stelle di queste due specie di gruppi sono rispettivamente sulla superficie di piramidi ad angoli eguali al vertice, e di coni; il vertice comune delle quali piramidi e dei quali coni è nel centro della Terra. Dunque la nostra Terra, o, se si vuole, il nostro sistema

solare, è il *comune* punto di *mira* di tutti questi piani, di tutte queste piramidi, di tutti questi coni.

Non basta. Egli ha osservato che molte delle geuranìe planetarie dipendono dalla lunghezza del giorno e del raggio terrestre: e che molte delle geuranìe delle stelle fisse hanno tali e tante relazioni alla nostra Ecclittica che non si possono ritenere casuali. Tali sono le linee stellate che egli chiama *meridiani ecclittici*, perchè passano pei poli dell' Ecclittica. Uno d' essi è il *Meridiano ecclittico di Sirio*, il quale contiene le stelle 1, 2, 7, cioè le due più brillanti di tutte, e la settima stella del cielo. Un altro è il *Meridiano eclittico di Archimede*, contenente le stelle 20, 44, 74, 220, di cui si è già detto. Il *meridiano ecclittico di Galileo* contiene 227, 2.*a*, 16, 4, 951, 952, 232; il *Meridiano ecclittico di Elia*, 21, 242, 129, 500, 89, 498, 28. Cinque stelle di prima grandezza, 11, 19, 20, 16, 13, occupano una metà dello Zodiaco, ossia 180° in longitudine. Da tutto ciò egli deduce che il disegno generale degli asterismi *mira* non solo al nostro sistema planetario, ma più specialmente alla nostra Terra.

Avvi di più ancora. Molte linee singolari, che sono parimenti in numero e forme troppo differenti da quanto sarebbesi potuto aspettare dal caso, hanno una speciale relazione all' at-

tual posizione dell' Equatore celeste, ed alle sue intersezioni coll' Ecclittica; le quali, per ragione della precessione degli equinozii, retrocedono di circa un grado ogni 72 anni.

Tale è per esempio quello che egli chiama il *Meridiano di Dante*, perchè passa per la stella Dante, β Orionis, o Rigel, e pei presenti poli dell' Equatore; e contiene le stelle 5, 6, 549, 159. Il *Meridiano di Adamo secondo* contiene 77, 28, 39, 71, 70, 3333: quello *di Galileo* 16, 49, 39, 103; *di Salomone* 448, 221, 451, 475, 58, 444, 39.

Tale è sopratutto il *Coluro degli Equinozii*, il quale oltre il passare pei poli dell' Equatore del 1812, e presso a poco anche del presente, come pure per le sue intersezioni coll' Ecclittica, traversa nove degli undici principali asterismi, come si è già veduto, e contiene le stelle 3333, 222, 102, 487, 137, 220, 39, 69, 56, 116. Analogo a questo, e forse anche più notabile, è il *Coluro ecclittico degli equinozii*, il quale oltre il passare pei poli dell' Ecclittica, e per le attuali intersezioni della medesima coll' Equatore, passa altresì per ambi i poli della Via Lattea, o del Circolo Galattico, e per le stelle 159, 245, 458, 94, 80, 275, 51, 237.

Il nostro Accademico confessa che se egli volesse fare la parte di uomo politico e religioso ad un tempo, troverebbe utile di in-

sinuare che queste straordinarie geuranìe, specialmente relative al nostro secolo, sono un indizio che Dio previde ed anticipatamente approvò le quattro grandi tendenze del tempo nostro, SCIENZA, INDUSTRIA, LIBERTÀ, FRATELLANZA.

Egli si contenta di chiamare l' attenzione degli astronomi e dei *calcolatori filosofi* su questo maraviglioso sistema di circostanze, pregandoli ad *esaminarle* una ad una, ma a *giudicarle* nel loro INSIEME. Lamenta che presso molti scienziati moderni l' abito quasi esclusivo dell' analisi abbia offuscato le facoltà della sintesi impartite dalla Natura a tutti gli uomini, e che sia maggiore il numero dei matematici che conoscono in astratto i principii del calcolo delle probabilità, che di quelli che ne possiedono l' istinto e lo spirito. Desidera che il suo lavoro sia sottoposto ad imparziale scrutinio, lasciate egualmente in disparte le prevenzioni spiritualistiche, comuni agli uomini di genio ed al volgo, e le materialistiche ed ateistiche, comuni alla più parte dei dotti moderni.

Per parte sua egli francamente conchiude che le geuranìe, da lui trovate od indicate, provano due cose: in primo luogo non essere il Mondo uscito da un cieco e fortuito concorso di atomi: ed in secondo luogo che il nostro Sole occupa un posto altamente di-

stinto ed onorevole fra tutte le stelle fisse, come la nostra Terra fra tutti i pianeti dell' Universo; e ciò non solamente agli occhi nostri, ma secondo i generali disegni della Natura, e del suo AUTORE.

Quì termina il Sunto comunicato dall' Accademico. Lode a lui che, ideando una più semplice Uranografia, purga il Firmamento dalle turpitudini della greca Mitologia; attorno all' augusto Simbolo del Cristianesimo vi segna i Fasti dell' Umanità, i nomi de' padri dell' antica e della moderna civiltà, de' grandi poeti, de' grandi filosofi; vi consacra la memoria delle più meravigliose scoperte di tutti i secoli; e una turba traviata di Dotti, che là non vede che materia e movimento, richiama alla fede dell' età passata, quando i Newton chiudevano le loro opere immortali innalzando un inno di gloria all' **INFINITA SAPIENZA**.

10.ª ***Sessione ordinaria.*** **16** ***Gennaio*** **1862.**

Legge il Ch. Prof. Capellini = Studi stratigrafici e paleontologici sull' Infralias nelle montagne del golfo della Spezia =.

Questi studi son parte di quelli molto più estesi, e da comunicarsi in susseguenti Memorie, che il giovine scienziato ha fatto per sett' anni consecutivi sulle

montagne del nativo suo golfo, donde si sentì ispirato a muovere i primi passi nelle scienze naturali, e donde nella pienezza de' tempi moveranno i novelli Doria, i novelli Dandolo per riconquistare all' Italia il tridente di Nettuno, ch' è lo scettro del Mondo, e per riportare la fiaccola della civiltà a quelle classiche terre, da cui la ricevemmo in antico, e seguendo il corso del Sole la recammo fino all' ultimo Occidente.

Ma per non dire di peggio, si lasci parlar l' Accademico.

« I geologi prendendo le mosse dall' estremità della catena occidentale, ed ammettendo come normale il relativo ordine di sovrapposizione dei calcari e schisti delle isole Tiretto, Tiro, Palmaria, videro gli strati di calcare nero che inclinati appena di 20° verso oriente al Tiretto vanno rialzandosi mano mano che si avanza verso la porzione settentrionale della catena, e dopo aver quasi raggiunta la verticale nella montagna di Coregna, veggonsi già a Parodi piegati in senso inverso. Questo fatto abbastanza sensibile e facile a verificarsi per la prima parte non lo era però egualmente per l' ultima, poichè si trattava di esaminare se le porzioni di strati, le quali viste da chi trovasi in un battello in mezzo al golfo appajono soltanto come strati il cui lembo si ripiega in senso inverso a quello della inclinazione loro, non accennano invece ad una generale inclinazione degli strati in direzione assolutamente opposta a quella trovata all' estremità meridionale della catena. Intanto ritenendo inutile di arrampicarsi fino sulla vetta di Parodi o del Bermego parecchi geologi se ne tornarono persuasi che l' ordine naturale relativo di sovrapposizione fosse quale si osserva alla Palmaria, alla Castellana, a Coregna; e ne' loro gabinetti forzarono i fossili raccolti a venire in appoggio delle loro vedute, anzichè esaminarli (come dee farsi) senza idee preconcette, e vedere se la paleontologia e la stratigrafia s' ac-

cordavano, come dev' essere allorchè le osservazioni sono esatte. Per tal modo il calcare nero fossilifero giudicato come superiore a tutta la formazione fossilifera della catena occidentale, fu dai varj geologi riferito a tutte le divisioni che si contano dal lias inferiore risalendo fino al neocomiano inclusive, col cui nome fu da ultimo battezzato dietro l' esame d' un discreto numero di fossili. Due soli osservatori accordandosi con coloro che giudicavano il calcare nero come liassico, sostennero dippiù che nella catena occidentale del golfo era avvenuto un rovesciamento, e che il calcare nero ricopriva una gran serie di strati tutti comparativamente molto più recenti di esso. »

« I due geologi, ai quali fo allusione, furono Pilla e Murchison, e posso assicurare che solamente dopo aver compito i miei studi stratigrafici trovai non essere il primo a verificare un fatto che per se basta a cambiare completamente quanto è stato scritto dai più intorno alla località della quale ci occupiamo. »

« Pilla e Murchison, dopo avere studiato i terreni giurassici della Lombardia e delle Alpi, avevano riscontrato tale analogia fra questi e quelli della Spezia, che non trovando corrispondenza nell' ordine stratigrafico, indovinarono ciò che finalmente siamo in grado di accertare dopo lunghe e penose ricerche. »

« Facendo una sezione nella porzione più settentrionale della catena p. e. dalla punta di Manarola pel Monte Bermego, e da questo punto fino alla strada regia in vicinanza di S. Benedetto, noi troviamo:

A partire dal mare fino al punto più culminante della catena, macigno argilloso con alcune sue varietà; fino a quell' altezza che si può ritenere circa 700 m. sul livello del mare si cammina sempre sul macigno, perchè la inclinazione generale di tutti gli strati è verso SO ove s' immergono, e il macigno è la roccia più giovane che s' incontra, ma proseguendo verso NE si scen-

de sulle testate delle roccie che seguono inferiormente e si avanza sempre verso la porzione più antica. Alle roccie riconoscibili come spettanti al macigno e quindi eoceniche succedono infatti degli schisti varicolori ed un calcare grigio chiaro con selce ma finora senza fossili, calcare che ci riesce difficile il decidere se s' abbia a considerare come cretaceo ovvero come giurassico superiore. In seguito s' incontra la potente massa di schisti a *Possidonomya Bronni*, poscia la serie dei calcari e schisti con ammoniti ed altri fossili piritizzati (per la maggior parte liassici) che con le loro testate costituiscono la parte occidentale della vetta del Monte Bermego, mentre l' orientale risulta da quel calcare dolomitico il quale esaminato in piccola area presenta i caratteri di roccia eruttiva per essere tutto sconvolto e modificato. In realtà esso è distintamente stratificato, e colle testate delle sue stratificazioni forma in parte il pendio orientale del Bermego, e poco prima d' arrivare ad un piccolo gruppo di case detto Pozzo, si trova adagiato sulla continuazione della serie fossilifera di Tiro, Palmaria, Grotta Arpaja; quindi inferiormente a questa gli schisti a *Bactryllium*, e finalmente una dolomia cavernosa della quale trovansi porzioni corrispondenti in tutte quelle località del golfo ove il sollevamento è stato abbastanza grande per mettere a giorno questa roccia, la più antica di quante si osservano nella catena occidentale, ma che doveva essere più recente ancora del cretaceo inferiore se realmente le relazioni stratigrafiche del calcare nero *ab origine* fossero state quali le vediamo oggi all' estremità della catena stessa.»

« Continuando verso Oriente si trova che il terreno eocenico in serie discordante viene ad appoggiarsi contro il calcare cavernoso o dolomia inferiore dei monti della Spezia, e la faglia, per la quale ciò accade, col suo prolungamento dà origine al golfo, e lunghessa si ha una quantità di sprugole o *Katavotra* e di sorgenti

delle quali è splendido esempio la Polla che sgorga dal fondo del mare dirimpetto al Forte S. Michele presso Cadimare. »

« Da quanto abbiamo osservato risulta che nei monti Parodi e Bermego, come pure negli altri più a settentrione, non si ha già un lembo rovesciato in senso inverso all' inclinazione generale, bensì tuttaquanta la massa stratificata concordante, e con l' inclinazione opposta diametralmente a quella delle stratificazioni stesse nelle isole e nelle montagne all' estremità occidentale del golfo.»

Continua l' Accademico esponendo la successione di strati che gli si è presentata in una sezione condotta dal mare in corrispondenza dello scoglio ferrato, e che passi pel Monte di Campiglia, il Monte del Paradiso, la cima di Coregna, e scenda fino al golfo presso la cappella della *Madonna del Porto.* Sono 14 strati, il 13.° de' quali comprende i calcari e schisti calcarei e marnosi fossiliferi, quel gruppo che fu indicato complessivamente col nome di *calcare nero fossilifero* dei Monti della Spezia, comprendendo sotto tale denominazione tuttoquanto stava al disopra, e per l' Accademico invece al di sotto del calcare dolomitico, il quale in questa serie rovesciata occupa il 14.° strato. Le suddivisioni di questo gruppo essendo meglio manifeste all' isola Tiro che nel monte di Coregna, ivi l' A. le ha principalmente studiate in una sezione presso le rovine del Monastero, non trascurando però l' esame d' altre sezioni al Tiretto, all' Isola Palmaria, alla Grotta Arpaja. Alla Stratigrafia della catena occidentale fa seguire una non meno accurata Stratigrafia della catena orientale, specialmente di Capo Corvo, dove il calcare nero fossilifero occupa la primitiva sua posizione relativa trovandosi al disotto del calcare dolomitico.

Segue un catalogo de' fossili principali che s' incontrano nel calcare nero. Il *Pecten Falgeri*, la *Lima punctata*, la *Plicatula intusstriata*, la *Cardita au-*

striaca, *la Cardita munita*, l' *Avicula Deshayesi* sono fra i Molluschi le specie più importanti, e nel tempo stesso quelle che più abbondano in esso calcare nero, ond' esse sole basterebbero a confermare quanto ne ha svelato la stratigrafia, chiarendolo infraliassico, quandanche non vi si trovassero molte altre specie e di Molluschi e di altre Famiglie, le quali si ripetono tanto in Lombardia quanto a Hettange, che sono le due località le cui faune infraliassiche maggiormente assomigliano a quella del calcare nero della Spezia.

Così l' Accademico è giunto alla medesima conclusione tanto battendo la strada della Stratigrafia, quanto quella della Paleontologia; accordo che raggiunge tutta la certezza che sia dato alla Geologia di conseguire. La Memoria è corredata da tagli geologici e da quadri comparativi, e termina con una rivista dei principali lavori pubblicati precedentemente sullo stesso argomento, precisando con ciò lo stato della quistione all' epoca in cui è presentato il lavoro di cui si tratta e nel tempo stesso accennando chi meno si allontanasse dal vero nel fissare la cronologia di quelle roccie che l' aut. riporta al piano infraliassico.

11.ª *Sessione ordinaria*. 23 *Gennaio* 1862.

Fu già tempo nel quale lo studio delle malattie cutanee era creduto di ordine secondario, e quasi direbbesi una scientifica curiosità, poco profittevole alle singole cure delle medesime. Ma dacchè gli uomini più eminenti furono persuasi, che quanto più si studiano le specialità, tanto meglio si comprendono e si curano, sorsero per le malattie cutanee cliniche celebrate, e pubblicaronsi opere di moltissimo merito, le quali pienamente dimostrano il progresso avvenuto in questo ramo di speciale patologia. Le opere di Alibert, di Willan, e di Biett in pria, e più di recente quelle di Devergie,

di Rayer, di Simon, e di Robin, per tacere di altre, presentano fatti ben manifesti in appoggio di questo vero.

Il Ch. nostro Accademico Prof. Marco Paolini, poichè ebbe campo di osservare un grandissimo numero di malattie cutanee, siccome Direttore delle Terme Porrettane, si fa ad esporre alcune sue *nuove ricerche sull' Ittiosi*, premettendo la storia di alcuni fatti, e specialmente parla di due Giovanetti, che di tale morbo congénito erano gravemente affetti — Vincénzo e Carlo C., il primo in oggi della età di 26, e l' altro di 21 anni, trassero i natali da sani e morigerati genitori di ristrette fortune. Uno Zio materno, da parecchi anni defunto, era anch' esso affetto da Ittiosi, la quale pare fosse conseguenza di un esantema febbrile, avente la forma di grosse bolle o vesciche. Racconta la madre, che in amendue i suoi figliuoli, nei primi mesi dopo la nascita, la pelle, ch' era divisa in laminette estremamente sottili, presentavasi sotto l' aspetto di una sfaldatura quasi farinosa. Nei primi anni essa li vide ricuoprirsi di scaglie, differenti in grandezza, di colore bigio-carico, dure, e secche a guisa di cornea produzione. Fallite le speranze che si erano concepite per gli effetti del vajuolo cui andarono soggetti nella prima età, furono poscia i fanciulletti sottoposti alla cura delle acque minerali della Porretta. Tutti gli integumenti del loro corpo, eccettuati quelli della palma delle mani, della pianta dei piedi, del dorso, del naso, e delle ascelle, erano in quel tempo coperti di scaglie dure, secche, resistenti, di colore bigio-scuro e simiglianti nella superficie esterna a quello del fango, essendone poi di colore cinereo nell' interna. Alcune di queste scaglie erano semplici, altre doppie, ossia l' una incastrata nell' altra; certune avevano un bordo libero semilunare, e certe altre una figura quadrilunga; più spesse e grosse erano negli arti, e nel tronco, di quello che nella faccia, e nel cuojo capelluto. Le dette scaglie erano assai aderenti ad una pelle

ruvida, ingrossata, ed in molti luoghi (siccome nelle articolazioni delle membra) interrotta da solchi o da screpolature. La quasi totale mancanza di pannicolo adiposo, mentre rendeva molto appariscente la magrezza dei giovinetti, faceva altresì la pelle per modo tale rugosa, raggrinzata ed avvizzita, che le prominenze delle ossa manifestavansi assai sporgenti, ed il viso in particolare mostrava le impronte caratteristiche della vecchiaja. Inoltre le facoltà intellettive presentavano una tal quale tardità, ed ottusità, alle quali pure associavasi una vera apatia. Però queste morbose condizioni vidersi scemare mano mano che i soccorsi terapeutici, e l' uso delle acque Porrettane riescirono a diminuire l' intensità della Ittiosi, col limitarla alle braccia, ed alle coscie; quasichè questa avesse una relazione diretta col disordine delle facoltà mentali, siccome nella Pellagra si osserva.

Che poi il morbo fosse ereditario, oltre il predetto Zio materno, affetto esso pura da Ittiosi, lo dimostra anche il fatto avvenuto ad una fra le quattro sorelle dei giovani predetti, e cioè che divenuta sposa diede essa pure alla luce un bambinello affetto da Ittiosi, la quale in oggi è molto palese, poichè trovasi nella età di cinque anni.

Vari sono i quesiti, che il Ch. Disserente vorrebbe sciogliere dai fatti ricordati. Per quale ragione, egli dice, l' Ittiosi attacca di preferenza il sesso maschile? Perchè si trasmette di generazione in generazione? Per quale ragione, essendone totalmente immuni i Genitori, portano i Figli con sè i tristi effetti della Ittiosi che affetta lo Zio materno? Però le difficoltà di tali soluzioni fanno in pria rivolgere l' attenzione sua all' intima tessitura, ed alla chimica composizione delle scaglie che ricoprono la pelle umana; indi lo invitano a studiare la più probabile etiologia di quelle, e ad investigare la causa dell' alterazione delle facoltà intellettuali, che va

congiunta od accompagna questa eruzione. Dopo avere pertanto prese in esame le osservazioni microscopiche del Gluge, Baerensprung, e Simon vi aggiunge le proprie, fatte ad un forte ingrandimento, bagnando in pria le scaglie con acido acetico; e vide esistere in quelle produzioni una pianta parassita od un fungo, framınisto a molte granulazioni, ed a globuli di maggiore diametro, di figura irregolare, alcuni isolati, ed altri fra loro aderenti, pieni di piccoli ammassi di granuli scuri, che si possono considerare come altrettante cellule alterate contenenti del pigmento. Quel fungo, ch' egli mostra esattamente disegnato dal Minardi, è costituito da molti filamenti o miceli, fra i quali uno ne osservò aperto alle sue estremità contenente alcune piccole cellule somiglianti a vere spore. Il quale epifito per la molta somiglianza che offre col fungo od *Oïdium* della tigna, ed anche coll' altro della *Pityriasis versicolor* proporrebbe di nominarlo *Oïdium Ichthyosis*. Per l' analisi chimica poi qualitativa dalle scaglie ittiotiche, ricordando quelle del Buniva, del Simon, del Marchand, e la recentissima fatta dal Ch. Prof. Sgarzi, ha verificato l' esistenza di un elemento organico probabilmente proteico, giacchè abbruciando quella sostanza si ebbero segni manifesti della presenza dello zolfo, ed un elemento minerale risultante da solfato calcare, e da protossido di ferro; talchè sotto il rispetto chimico quelle si possono considerare molto simiglianti ad un dermato-scheletro quale compete ai pesci, e ad altre generazioni di animali, essendone però moltissimo diverse per la organica tessitura.

Intorno alla etiologia della Ittiosi, pensa come il Geoffroy Saint-Hilaire, che non sia un vizio primitivo di organizzazione, ma una vera malattia sopravvenuta nel periodo della vita entro-uterina, avendone evidentemente tutti i caratteri. La opinione del Cazenave è quella seguita dal nostro Accademico, secondo la quale la Ittiosi consisterebbe in un pervertimento della secrezione della

sostanza epidermoidea, che è operata dalle reti vascolari del derma; onde in questo avrebbe sede la sua primitiva origine. Tale pervertimento egli crede favorito da quello stato di venosità, in ispecial modo prevalente nei comuni integumenti degl' Ittiotici; nei quali inoltre per la insolita maggiore secrezione di fosfato calcare nelle scaglie, rimane poi scemata la naturale proporzione del fosforo nella sostanza cerebrale. Al quale effetto debbe pure contribuire la stremata, ed impedita secrezione del traspirato, del sudore, e della materia sebacea, che nello stato ordinario del corpo si compie dai vasi e dalle ghiandole cutanee, dappoichè queste per le osservazioni anatomico-patologiche di Tilesius, di Hebra, di Rayer, e di altri, osservansi nella predetta dermatosi più o meno profondamente alterate, senzachè i Patologi ne abbiano fatto quel conto speciale che meritano.

Per le quali cose crede il Ch. Paolini, che l' alterazione delle facoltà mentali che accompagna l' Ittiosi congenita, si debba probabilmente risguardare quale effetto di un disordine organico-chimico, e di un vizio dinamico o nervoso, ossia della sensibilità tattile della cute; accennando in fine la necessità di essere molto cauti nel permettere il matrimonio agli individui, che da questa sordida congenita ed ereditaria infermità sono malauguratamente presi.

12.ª *Sessione ordinaria.* 30 *Gennaio* 1862.

L' Accademico Prof. Giovanni Brugnoli legge la *storia ragionata di un ferimento di cuore con lesione d' ambo i ventricoli andato a guarigione.*

Diamo in poche linee il sunto di questo importantissimo fatto, certi di poterne pubblicare nelle Memorie di quest' Accademia il completo racconto.

Scriveva, or sono pochi anni, il Ch. Prof. Zanetti, che le guarigioni delle vere ferite penetranti nel cuore

non furono giammai così bene determinate nei racconti descritti dai chirurghi, da togliere nei più avveduti qualunque dubbio sulla precisa realtà delle medesime. E bene di ciò pensava l' illustre toscano, dacchè i fatti riferiti dal Velpeau, da Lauguier, da Latour d' Auvergne, e da Faget, denno riportarsi, non alle ferite vere del cuore con discontinuità di tessuti, ma piuttosto a disgregazioni interfibrillari, ed a ferite non penetranti in alcuna cavità del medesimo; mentre i casi riferiti da Akenside, da Larrey, e da Chastonnet rimangono tanto dubbi da non potersi tenere in seria considerazione.

Così non può dirsi della ferita ricevuta dal calzolajo bolognese Pietro De-Luca, nel giorno 23 Agosto 1833, due pollici al disopra della mamella sinistra, ed a poca distanza dallo sterno: della quale ferita al cuore sortiva poi guarito dallo Spedale di S. M. della Vita, dopo 78 giorni di cura ivi ricevuta. Però il Dottore U. Breventani, ch' ebbe campo di bene esaminare quell' infermo, notava fra le sue memorie, che si manifestarono forti palpiti al cuore, ed un tremore felino; che all' ascoltazione si appalesò un soffio fortissimo, bene sentito anche sotto la clavicola, e l' ascella sinistra, in modo da cuoprire il doppio suono del cuore; il quale poi sentivasi quasi regolare e netto, a destra del collo, ed anche allo scrobicolo verso la parte sinistra. Alla regione cardiaca poi si vedeva una doppia pulsazione l' una fra la 5ª e la 6ª costula, e l' altra fra la 3ª e la 4ª e fra questa e la quinta specialmente.

Tornato al mestiere non passarono pochi mesi, che essendosi di nuovo malato fu accolto nel detto Spedale. È notato nel registro, che il De-Luca sentiva difficoltà nel respiro, che aveva battito di cuore, debolezza nelle forze, e che oltre di ciò erasi formato di nuovo sotto la clavicola sinistra un tumore di notevole volume, il quale poi scomparve in seguito di una gravissima sofferta emoptoe. Rimasto sofferente, e voglioso di guarire

totalmente, si sottopose volentieri per otto mesi alla cura lattea detta del Valsalva; la quale dopo averlo ridotto allo stato di cloro-anemia, guarivalo completamente, e permettevagli pur anche il mestiere di campanaro, oltre il precedente. Se non che esaminato collo stetescopio, fu creduto che la lesione portata dalla ferita siedesse all' origine dell' arteria pulmonare: ma poi visitato molt' anni appresso, in causa di malattia per fatiche, presentò *segni decisi di ipertrofia di cuore, con rumore di soffio al primo suono, sentito in ispecie alla base del cuore;* fenomeni che poscia associaronsi ad un edema agli arti inferiori, e ad ingente ipertrofia di fegato, oltre a delle coliche intestinali, a vomiti biliosi, e a delle enteroragie, che sopravennero ad aggravarlo, per guisa da esserne accolto nella clinica, ove poscia morì nel 12 Aprile 1855, cioè 19 anni e sette mesi dopo la riportata ferita.

Non diremo tuttociò che ne riferisce il Ch. Brugnoli intorno l' esame dell' autopsia cadaverica praticata nel laboratorio di quell' ospedale. Il cuore però ch' egli presenta agli Accademici colle marche della ipertrofia eccentrica, e che in oggi appartiene al Gabinetto di Anatomia Patologica, lascia scorgere il pericardio inspessito e reso aderente all' esocordo per numerosi e spessi lacerti, alcuni dei quali vedonsi tramutati in concrezione ossea. Portato l' esame all' interno del destro ventricolo nella parete anteriore, sui lacerti in prossimità della valvola semilunare anteriore, vedesi un' area quadrata di circa tre centimetri lunga, di color bianco-opaco, variegata, formata da un tessuto alcun poco rilevato, che apertamente si riconosce formato da stravenamenti, ed infiltramenti passati ad organizzazione di un antico pregresso processo infiammatorio. In quest' area e precisamente pochi millimetri innanzi all' unione della parete anteriore al setto, in quella si scorge un piccolo cavo, di forma semilunare lungo un centimetro, nel

5

mezzo del quale si approfonda fra i tessuti parietali la membrana dell' endocardo, e quasi a modo di ernia forma una piccola incavatura da toccare il pericardio. Sezionata in questo luogo la parete dal lato esterno, e tolta la membrana del pericardio, si vede manifestamente mancare il tessuto muscolare in corrispondenza di questo cavo, ed essere stato sorrogato da un tessuto di cicatrice. Difatti ivi si scorge un piccolo spazio paralellogrammo, lungo un centimetro, largo circa sei millimetri, ove invece di tessuto muscolare, si trova tessuto inodulare non molto compatto, in mezzo al quale protubera la cavità formata dall' ernia dell' endocardo di-sopra accennata; il quale spazio esaminato contro un lume, mostrasi alquanto trasparente. Dal quale esame manifestamente si conosce, che la ferita patita dal De-Luca fu penetrante nel cuore, e che completamente erasi cicatrizzata.

Ma vi ha di più! Nello stesso ventricolo, e su la parete del setto interventricolare, anzi precisamente dicontro al descritto incavo, ed ove entrò lo strumento feritore, si presenta un' area circolare, di colore bianco-opaco, del diametro di un centimetro, formata di tessuto cellulo-fibroso assai denso e compatto, anzi quasi calloso, la quale presso l' orlo a destra, ha un piccolo foro rotondo, che permette di passare con uno specillo nel ventricolo sinistro. Nella parete poi di questo, cioé in quella che corrisponde al setto, e là dove conduce al forellino predetto, si trova una cavità, di forma ovale, a guisa di un aneurisma delle pareti del cuore, di grandezza tale da contenere l' apice del dito grosso, la quale col suo fondo corrisponde alla macchia bianca od area circolare, ed al predetto forellino.

Portando poi le ispezioni anatomiche alla valvola mitrale si rileva, che nell' angolo posteriore della mitra, la spaccatura va fino alla inserzione di quella colla parete ventricolare, essendone i due lembi od orli con-

vertiti in grossi cordoni tendinei. Inoltre fra questi due lembi sorge un altro grosso cordone di forma vermicolare, formato di un tessuto cellulo-fibroso, prodotto di flogosi, sotto del quale si trova una fossetta ovale, differente dalle pareti dell' endocardo, essa pure rinchiusa da tessuto cellulo-fibroso, grosso più di un millimetro, avente al dissotto di esso gli strati di sostanza muscolare non alterati.

Omettendo per amore di brevità il rimanente della minuta descrizione diremo col Relatore, che lo strumento feritore si insinuasse nel secondo spazio intercostale a sinistra, e che tenendo una direzione dall' alto al basso, perforasse non solamente il pericardio, ma eziandio trapassasse la parete anteriore del ventricolo destro; s' impiantasse nel setto interventricolare, penetrasse nel ventricolo sinistro, e giungesse a ledere perfino la valvola mitrale, e l' endocardo ancora, il quale trovasi sulla opposta parete posteriore del ventricolo stesso di dietro della valvola, cosicchè poco mancò che il cuore non rimanesse trapassato da parte a parte.

Il Ch. Relatore parla in seguito degli effetti fisio-patologici prodotti dalla ferita del ventricolo destro, e specialmente del foro di comunicazione osservato fra il sinistro ed il destro ventricolo, il quale avrà lasciato introdurre il sangue di quello in questo ventricolo, ed avrà favorita la dilatazione notevole dell' arteria polmonare; escludendone per tal guisa la cianosi che sarebbesi presentata nel De-Luca, se il sangue avesse tenuta la strada opposta. Si persuade ancora della fermatasi emorrogia per la contrazione delle fibre muscolari, che chiudendo il foro permisero all' esudato infiammatorio di agglutinare le parti divise, e di portarne la stabile chiusura. Nè è pure lontano dal credere, che lo strumento feritore seco abbia tratti i lembi del pericardio, i quali rimasti nel tramite della ferita abbiano cooperato a chiuderla. Crede anzi che dopo la ferita siasi svegliata una

pericardite, il cui esudato, in parte almeno, nel preparato anatomico vedesi passato alla organizzazione, e trasformato in sostanza ossea. Trova pure spiegazione del tremore felino nella comunicazione interventricolare, e nel commescolamento del sangue arterioso al venoso; ed a ciò attribuisce il fortissimo rumore sistolico di soffio, ed anche alla rilevante dilatazione dell' arteria pulmonale.

In fine il Ch. Accademico chiude il suo racconto colle seguenti parole « Se pongasi mente alle aderenze indicanti la pregressa pericardite; alla cicatrice con mancanza di fibbre muscolari nella parete anteriore del ventricolo destro e del setto; alla cicatrice su la valvola mitrale; a quella su la parete posteriore del ventricolo sinistro: se facciasi riflesso che il De-Luca sopravisse quasi vent' anni dopo la ricevuta ferita; che ricuperò tanta salute da bastare al suo mestiere, e ad altro ancora, non si può a meno di venire nella sentenza che desso è il più importante, il solo caso decisivo fra quelli finora citati; e che desso senza eccezione prova effettivamente, che è possibile la guarigione di una ferita con vera discontinuità delle fibbre e dei tessuti, e penetrante nel cuore.

13.ª *Sessione ordinaria.* 6 *Febbraio* 1862.

Legge il Ch. Prof. Alfonso Corradi una Memoria, della quale ha gentilmente comunicato alla Segreteria il Sunto seguente.

Le malattie non essendo che modi della vita, e questa modificandosi secondo le condizioni in mezzo alle quali dispiegasi; accade che quelle pure nè in ogni tempo nè in ogni luogo si conservino sempre le medesime. Tali variazioni e vicissitudini non isfuggirono agli antichi, ed i moderni ne formarono la Geografia medica e la Patologia storica. Il Prof. Corradi sentendo l' importanza di questi studi (fondamento dell' Epidemiolo-

gia e soccorso massimo dell' Igiene), e quasi ad avviamento alla sua Storia dei Morbi popolari in Italia, prende ad esame « *Come le diatesi o disposizioni morbose ne' popoli si mutino, e com' elleno entrino nella formazione de' sistemi medici.* » I Filosofi della Natura avendo concesso alla specie umana evoluzione conforme a quella che per l' età accade negl' individui; anche le mutazioni degli stati morbosi nel volger del tempo attribuirono al predominio dei principali organi, apparecchi o sistemi; e poichè siffatto predominio fu successivo e dalle parti men nobili trascorse alle più nobili; la malattia, secondo essi, cominciò dalla pelle ed a mano a mano progredì per gli apparati di nutrizione, nel sistema linfatico, nel venoso ed arterioso, onde poi finalmente metter sede nei nervi, che ad ogn' altra struttura organica sovrastanno, e segnano il maggiore sviluppo fisico ne' viventi. A tale sviluppo essendo noi giunti, le malattie oggi dominanti sono le nervose; come furono le cutanee quando la specie nostra era in fasce o nella prima fanciullezza. Però se questa specie, non essendo giunta che alla metà od al punto più sublime della parabola di sua esistenza, ha già subito il predominio di tutti i sistemi e le connesse malattie; quando discenderà da tant' altezza, di che razza d' uomini darà esempio? Forse di sì beati da non aver alcun male; vvero si ripeteranno gli antichi guai, di guisa che la ecchiaia non sia se non se una seconda infanzia? Ma gli uomini di Condorcet sono sogni: nel medio evo poi rinnovaronsi i morbi cutanei, la lebbra più che mai fu diffusa, e non perciò l' uman genere era bambino o decrepito. Inoltre se le varie dominazioni patologiche fossero conseguenza d' intimo e fatale svolgimento di nostra specie, oggi trovar dovremmo ovunque le stesse malattie, e non già quelle, com' è pur dato vedere presso alcuni popoli, che contrassegni di altre età vennero giudicate.

Neppure le variazioni di clima valgono a dare ragione dei cambiamenti morbosi che la storia nota essere avvenuti ne' popoli; imperocchè quelle non sono o sì continue, od estese, od ordinate come la natura di questi ricerca. Ciò esposto, l' Autore indaga le ragioni di tali avvenimenti nel modo di vivere dei differenti popoli nei diversi tempi, intendendo quel *modo di vivere* nel più largo significato, cioè la pratica d' ogni nostra facoltà. Quindi mostra che l' apparizione di nuova diatesi non fu segno di novell' età nel genere umano, bensì effetto di nuova maniera di vita, talmente che insieme continuando, l' una si spense o riapparve, quando l' altra mutossi o tornò di nuovo; perciò la lebbra d' una volta, la neurocinesi e la tubercolosi odierna sono figlie dello stato sociale di tempi diversi, e manifestano i gradi diversi di civiltà de' popoli. Le diatesi benchè fondate nelle condizioni organiche degl' individui appaiono affezioni della specie, perchè nelle moltitudini sono per solito comuni il pensiero, le opere e le condizioni di vita: queste stesse diatesi possono mantenersi e diffondersi anche cessando le cause che veramente le promuovono, essendo, molte almeno, per eredità trasmissibili. Per le mutazioni delle attitudini patologiche non offendendosi la natura propria dell' uomo che è immutabile, ma variandosene soltanto i modi, non può accordarsi al clima od alle altre circostanze esteriori sconfinata potenza; concessa la quale neppure intenderebbesi come taluno possa sottrarsi al dominante influsso, ed apparire eccezione alla regola generale.

Ma lo stato morboso ond' esser tolto od alleviato esigendo mezzi alla natura sua accomodati, la pratica medica dovè variare secondo che dominarono le varie diatesi: e poichè le opere nostre obbediscono a concetti razionali, e la scienza e l' arte mutuamente si sostengono, accadde che anche la teorica della Medicina subisse in parte la sorte comune; talchè può dirsi ella

stessa siasi svolta dallo stato patologico de' tempi. Per le quali cose anche più agevolmente si comprendono non solo i motivi delle vicissitudini della Medicina, ma altresì le ragioni di essere de' vari sistemi nelle varie epoche della medesima. Questo però non vuol dire che il disserente sia di coloro che per bramosia dell'ottimo, ogni più grave errore orpellano o scusano: imperocchè que' sistemi mentre furono d'alcuna utilità, perchè confacenti ai bisogni d'allora, ebbero il vizio di riguardare costante ed essenziale ciò che altro non è se non transitorio ed accidentale. Ora perchè tal organo o tal apparato organico più spesso e più facilmente degli altri ammala, non è motivo per cercare in esso soltanto le ragioni della salute e della malattia; cotal fatto non isvela l'essere proprio di queste, ma soltanto le modificazioni o gli stati diversi, ch'elleno possono assumere: la vita poi è nell'intero organismo, e tutte le membra ne sono fra loro collegate, siccome le funzioni mutuamente s'aiutano, e tutte stanno a guarentigia di ciascuna.

14.ª *Sessione ordinaria.* 13 *Febbraio* 1862.

Si legge una Memoria = Sulla Portata dei tubi addizionali cilindrici o divergenti = inviata, come penso accademico, dal Ch. Cav. Prof. Maurizio Brighenti.

« Il Venturoli facendosi incontro alle dubitazioni del Poleni sull'aumento della portata che si ottiene da un vaso d'acqua allargando la fistola di erogazione, metteva in aperto la cagione di quest'effetto; e illustrava il S. C. riportato da Frontino. Egli dichiarava che la pressione atmosferica accrescendo quella dell'acqua, aggiungeva velocità all'efflusso per modo che ne seguiva quell'aumento di portata, che col decreto romano si voleva impedire. Nè vi può essere altra cagione, perchè l'acqua effluente non è mossa da altre forze, che

dalla pressione propria, e dell' aria che insiste sulla sua superficie nella suprema parte del vaso. »

« Trovo nondimeno che alcuni fisici posteriori hanno cercato nell' azione delle pareti, e nell' attrazione capillare, la ragione dell' aumento di portata de' tubi cilindrici o divergenti. »

« Limitando le mie ricerche all' effetto dei tubi addizionali applicati ad un foro circolare dai due ai sei centimetri di diametro sotto un battente dai tre ai nove decimetri, come nelle sperienze del Venturi, dell' Eytelwein, e del Sereni;

Dirò prima di tutto che l' attrazione capillare non può ammettersi in conto alcuno. Questa forza che opera nelle minime distanze, e cagiona la salita de' liquidi ne' tubi del diametro d' un capello, e ne' galleggianti porosi, o ne dilata i veli sottilissimi in quiete o prossimi alla quiete, non può produrre effetti sensibili ne' tubi suddetti, entro ai quali l' acqua si muove con velocità di quattro o più metri al minuto secondo. Onde converrebbe aver fatti simili ne' quali l' attrazione capillare, e anche l' affinità alle pareti del tubo, o molecolare producessero effetti simili, per derivarne l' applicazione all' accrescimento della velocità, e della portata ne' cannelli addizionali di cui si tratta. »

« Ma quando le cause note bastano alla spiegazione di un fenomeno, perchè cercarne altre? Dico seguitando, che la pressione dell' acqua e dell' aria danno compita ragione così dell' accrescimento della velocità, nella sezione contratta del cannello cilindrico o divergente, come del conseguente accrescimento della erogazione. »

E qui l' Autore ripete quanto in altri tempi ebbe esposto all' Accademia Agraria di Pesaro, le preziose sperienze del Venturi, e le proprie deduzioni, e la forse incontrastabile conclusione che la giunta dei tubi addizionali, onde si arma una luce in lastra sottile, può

tutto al più *distruggere l' effetto della contrazione, e retribuire intera la portata che si ottiene dall' area della luce stessa per la velocità dovuta all' altezza dell' acqua incombente.*

E poichè il Venturoli invitò il Ch. Prof. Sereni ad intraprendere nuove sperienze per chiarire o rifiutare i pensamenti comunicati dall' Autore alla Pesarese Accademia; questi nella presente Memoria prende a mostrare come le copiose sperienze del Sereni vengano a confermar pienamente que' suoi pensieri. La circostanza poi che l' opera del Venturi è divenuta irreperibile, e che le sperienze del Sereni non sono diffuse e note, quanto meriterebbero, aggiunge al pregio intrinseco della presente Comunicazione dell' Accademico un pregio occasionale che non è certo da trascurarsi.

15.ª *Sessione ordinaria.* 20 *Febbrio* 1862.

Il Prof. Richiardi legge una Memoria sull' anatomia del delfino comune (*Delphinus Delphis*), nella quale si stabiliscono diversi fatti controversi, ed alcuni ignoti; e trattando specialmente del sistema digerente e vascolare, l' autore delimita col Cuvier lo stomaco in cinque cavità, ma non conviene col medesimo nel relativo rapporto e posizione loro; ne stabilisce una prima in comunicazione e continuazione diretta coll' esofago, una seconda che rappresenta assai davvicino il reticolo dello stomaco dei ruminanti, dalla quale un piccolo foro dà adito alla terza e quarta, che piccole assai, sono costituite dalle pareti esterne della seconda e della quinta cavità, divise pel mezzo da un setto; dalla 4.ª si passa nella quinta, membranosa a pareti sottili, avente la figura di un' ansa intestinale, la quale termina all' apertura pilorica, con una ripiegatura interna della mucosa, tanto sentita, da lasciare appena un tenuissimo

foro circolare di comunicazione colla prima porzione dell' intestino, avente pareti molto grosse e ricche di glandole, nella quale sbocca il condotto epato-pancreatico. Il Cuvier considera questa regione dell' intestino come la 5.ª cavità stomacale del delfino: ma lo sbocco del suddetto condotto, la natura del prodotto delle glandule contenute fra le sue pareti (glandule del Brunner), l' origine in essa delle pieghe longitudinali dell' intestino, la continuazione immediata con esso, non distinta che da una leggerissima linea saliente circolare della mucosa, inetta a trattenere (considerata qual 5.ª cavità) la massa chimosa, e più ancora l' analogia coll' ingrossamento (che ad alcun mai venne in mente di considerare qual ventricolo) pilorico-duodenale de' ruminanti, fan sì che realmente non possa ritenersi qual cavità dello stomaco, ma bensì come vero duodeno.

Particolarità interessanti presenta il sistema vascolare, che tutte si possono concentrare nelle seguenti conclusioni — Nel Delfino comune:

1.° Il condotto arterioso ed il foro del Botalli persistono permeabili fino ad età avanzatissima, e contro l' asserzione segnatamente del Breschet che nega tal fatto anche negli individui giovanissimi.

2.° Per la permeabilità del foro del Botalli e del condotto arterioso, l' animale può restare sott' acqua tanto maggior tempo quanto più facili sono tali comunicazioni delle cavità cardiache.

3.° Coll' obliterazione di essi l' animale perde tale facoltà e non può restar sott' acqua che brevissimo lasso di tempo.

4.° Lo sviluppo dei plessi venosi avviene col crescere dell' individuo pel restringersi del condotto arterioso.

5.° I plessi venosi funzionano quali serbatoi del sangue venoso che non può affluire al cuore e passare nel sistema della piccola circolazione per la sospensione dell' atto respiratorio.

6.° Esiste, non ostante la contraria asserzione del Baer e del Breschet, una vera vena azigos

(Sunto favorito dall' Autore).

16ª. *Sessione ordinaria.* 6 *Marzo* 1862.

Il Ch. Prof. Bianconi legge il Fasc. XIII. de' suoi *Specimina Zoologica Mosambicana*, illustrando altre specie di Rettili e di Pesci mandate in dono alla pàtria dal Cav. Fornasini.

Qui ci limiteremo a trascrivere la *frase* delle specie nuove.

1. Prosymna Janii. *P. squamis carinatis, ex albido rufa, corpore rufo seriatim nigro maculato, capite et nucha fasciis transversis nigris inter se connexis.* La specie è dedicata all' illustre Prof. Giorgio Jan.

2. Serranus *porosus. S. cute capitis (operculo dempto) undique porosa, granulato-lineata, ad labia usque protensâ.*

3. Scorpaena *diepiptera. Sc. pinna dorsali duplici, genis squamosis, capite spinuloso, appendicibus mollibus nullis.*

17.ª *Sessione ordinaria.* 13 *Marzo* 1862.

Legge il Ch. Prof. Bianconi = Degli Scritti di Marco Polo Memoria 2.ª =.

Un bel giorno del precedente esercizio saltò in testa al Segretario per guadagnare un dieci minuti di tempo medio, d' indirizzare ai Naturalisti dell' Accademia la domanda se il *Ruch* di Marco Polo fosse l' *Epyornis maximus* d' Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire. Il Cav. Bianconi, al quale, come Professore di Zoologia nell' Università, meglio s' addiceva, vi rispose con una splendida Dissertazione, stampata giorni sono nel Tomo XII delle nostre Memorie. Più tardi la questione stessa

venne agitata fra due dottissimi Membri della Società Italiana di Scienze Naturali, ignari al certo di quanto erasi detto in questo recinto, perocchè il relativo foglio del Rendiconto Accademico, sebbene inviato alla Effemeride della Pubblica Istruzione, non era per anche stato inserito in quel periodico.

Scientifica fu la controversia fra il Padre Cavalleri e il Professore Cornalia; ma al Bianconi nella parte scientifica nulla avrebbe potuto opporre il Segretario. Rimase fra loro il solo dissenso sulla lezione da seguirsi, preferendo il Disserente la Mulleriana, ed ostinandosi il Segretario nella sua tenerezza pel Ramusio.

In questa seconda Memoria, che è tutta bibliografica, ma che dee servir di passaggio dagli studi zoologici sull' Epyornis consegnati nella prima ad ulteriori studi zoologici sull'animale medesimo da comunicarsi poi all'Accademia con una terza Memoria, prende il Bianconi in accurato esame le principali lezioni de' Viaggi di Marco Polo, affine di determinare a quale si debba la preferenza nelle questioni che, come questa del *Ruch*, possono sollevarsi intorno ai racconti dell' illustre veneziano.

Confermato l' anatema alla lezione Ramusiana, e rifiutata pure la Mulleriana che avea seguìta nella precedente dissertazione, mostra come il Codice francese N. 7367 della Biblioteca Imperiale di Parigi debba aversi per *dettatura originaria* di Marco Polo; e come la versione latina di Fra Pipino avesse l' ultima mano dal Polo stesso; *emendata e migliorata, essa fu qual suol dirsi oggigiorno l' ultima edizione, quella cioè che più perfetta d' ogni altra è dall' Autore destinata alla posterità.*

L' ultima asserzione s' ammetterà di leggieri anche per quel solo che di questa versione di Fra Pipino lasciò scritto il Tiraboschi; ma l' asserzione che un Codice francese sia l'originale di Marco Polo (sebbene anche il Baldelli fosse venuto in sospetto che il Polo avesse

dettato in francese) è discretamente paradossale, ed esige che vi si spendano intorno alquante parole.

S' incontrano in quel Codice molte parole toscane o venete, a cui neppure si è data terminazion francese, come *inverno, noce, olio, bagni, coa, zabata*; e a prima giunta si potrebbe credere che un francese avesse tradotto dall' italiano o dal veneto, e dovuto lasciare nella lingua del testo le parole che non intendeva. Ma altrove s' incontrano le voci francesi corrispondenti a quelle stesse parole. Dunque lo scrittore non è un francese, il quale avrebbe sempre avute in pronto le voci della sua lingua; ma è un italiano, e precisamente un veneto, il quale conosce il francese, senza però avervi tanta pratica da esser padrone di trovarne ad ogni momento le espressioni, onde mette il vocabolo francese quando gli viene in mente, e quando no pone provvisoriamente la parola del suo idioma, s'egli è l'autore, o lascia quella del testo, s' egli è un semplice traduttore. Ma questa non è traduzione per certo. « Imperocchè una notabilissima singolarità del Codice è quella di offrire a quando a quando alcuni pentimenti, o ritorni al già detto, o abbandono di cosa incominciata. Non di rado si legge = Avea dimenticato di narrarvi ancora.... ed or vi dirò.... = (e qui l' Accademico riferisce altri pentimenti di ben maggior rilevanza). Or chi potria spiegare, o credere possibili pentimenti di questa fatta, se non fossero nel primo getto del lavoro, nella dettatura originale? Chi può credere che non fossero stati tolti o radiati giacchè nulla valgono? Qual traduttore avrebbe reputato prezzo dell'opera di conservarli? » E tolti furon di fatto nelle posteriori lezioni.

E poichè nel Codice stesso vien riferito, ciò che è pur detto nel MS. veneto di casa Soranzo (creduto da Apostolo Zeno l' originale), aver Marco Polo dettato i suoi Viaggi a Messer Rustigiano o Rustichello cittadino di Pisa, prigioniero com' esso de' Genovesi (fatali con-

tese che prepararono quattro secoli di servaggio a questa classica terra!), l'Accademico ne conchiude « che Marco Polo avrebbe dettato in francese, e Rustichello avrebbe scritto, come meglio sapevano. »

Che se a taluno parrà che a produrre tutti gli sconci del Codice francese (e veramente sono un po' troppi) potesse bastare l'imperizia dello scrittore, e vorrà darsi a credere che Marco Polo abbia dettato bene nel suo dialetto veneziano, e Rustichello scritto malamente nella non sua lingua francese; ciò nulla toglierà alla verità dell'asserzione che il Codice della Biblioteca di Parigi sia l'originale primitivo del Venéto Viaggiatore.

Ma spinganši pure avanti, quanto si vuole, le dubitazioni; idee preconcette c' inducano a credere, che Marco Polo dettasse nel suo dialetto veneto, e Rustichello scrivesse nel suo dialetto pisano, e che il Codice francese sia una traduzione dal toscano di Rustichello, fatta da un francese o da un italiano; rimarrà sempre fermo, che il Codice francese di Parigi, se non è il MS. originale, almeno lo rappresenta, siccome quello che ne conserva perfino i pentimenti. Da esso poi fu dedotto il Codice francese di Berna, il latino di Parigi N. 3195, il quale però contiene qualche riforma, il Millione, ed altre versioni.

Venne finalmente il dotto istoriografo Fra Pipino, il quale sollecitato da molti suoi confratelli e signori, per edificazion de' cristiani che ignorassero i dialetti d'Italia, e per suscitare uomini apostolici che portassero il lume della Fede a tante nazioni rimaste nelle tenebre e nell'ombra di morte, voltò que' Viaggi da un *volgare lombardico* nella lingua universale della Religione; e il quale avendo usato infinite precauzioni, dee ritenersi aver pure usata quella di sottoporre la sua versione all'approvazion dell'Autore ancor vivente; dee quindi aversi la Pipiniana come l'*ultima edizione*, quella che l'Autore ha destinata alla posterità.

L' Accademico riserba per la terza Memoria un più minuto esame dell' Edizione Ramusiana.

Dopo la Dissertazione del Bianconi, legge il Ch. Prof. Chelini = De' moti geometrici e loro leggi nello spostamento d' una figura di forma invariabile =.

Come nella parte elementare della Geometria per effettuare la sovrapposizione delle figure s' impiega il moto ora di traslazione, ora di rotazione, ed ora misto, così nella parte analitica parrebbe naturale che si dovessero ricercare e mettere in aperto le leggi che presiedono ai detti moti, siccome quelli che sono di natura meramente geometrica, o si compiano essi successivamente, o contemporaneamente. Eppure queste leggi, che formano il vero anello di unione tra la Geometria e la Meccanica, che hanno applicazioni estese e svariate nell' una e nell'altra scienza (come apparisce dalle opere di Chasles, Poinsot, Möbius, Giorgini); queste leggi che scaturiscono quasi spontanee, chi vi ponga mente, dalle formole date dal grande Eulero, e che furono anche esplicate con immagini geometriche da Olindo Rodrigues; queste leggi sì semplici, sì belle, sì utili a conoscersi, sebbene in qualche parte siano passate sotto il nome improprio di Cinematica per entro alla Meccanica, tuttavia non si vedono per anco discendere nella sede loro propria, nella sede assegnata dalla stessa loro indole tutta geometrica, val dire negli Elementi della Geometria Analitica.

Quindi l'Accademico ha creduto che si farebbe opera di non dubbio giovamento stringendo in una teoria affatto elementare le leggi de' moti geometrici, massime rispetto a ciò che hanno di più vantaggioso per le applicazioni, e di più acconcio a renderne lo studio piano e gradito. E questo è l'oggetto della presente Memoria, che l' Autore divide in due parti, l' una geometrica, e l' altra analitica. Nella parte geometrica, le leggi de' moti geometrici, tanto di traslazione, quanto di rotazione, ven-

gono a farsi chiare e visibili al lume di un solo principio, ed inoltre si rendono alquanto più complete in alcuni punti, per esempio in ciò che riguarda i rapporti di equivalenza tra un moto elicoidale ed un sistema di due rotazioni successive intorno ad assi non situati in un medesimo piano. Nella parte analitica, valendosi l'Autore del principio della retta e dell' area risultante, offre nuove ed assai facili dimostrazioni delle formole di Eulero, di Monge, di Olindo Rodrigues; stabilisce le relazioni fondamentali di omografia e di polarità, che nascono dal considerare figure uguali coesistenti in luoghi diversi; infine applica le formole di Eulero a vincolare tra loro i punti omologhi delle figure direttamente od inversamente simili, e poste come si voglia nello spazio le une rispetto alle altre: d' onde altre formole da cui si possono agevolmente ricavare le varie proprietà delle figure simili e simmetriche.

18.ª *Sessione ordinaria.* 20 *Marzo* 1862.

Nell' Aprile del decorso anno il Ch. Prof. Calori presentò all' Accademia l' Illustrazione Anatomica dell' ***Uromastyx Spinipes di Merrem, Stellio Spinipes di Daudin, Fouette-queuve di Egitto***; e poichè questa singolare Lucertola era vissuta alcun tempo presso il Ch. Prof. Bianconi che ne aveva conservati degli Escrementi (essendochè è scritto servissero un tempo da eccellente cosmetico), nacque volontà al Ch. Prof. Sgarzi di instituirne l' Analisi, e quindi darne notizia all' Accademia, onde venisse accolta siccome appendice al lavoro dell' esimio Anatomico sopra detto.

Questi Escrementi erano costituiti manifestamente da una materia bianca, e da una materia bruna diversamente figurate, e che potevano agevolmente essere divise l' una dall' altra per modo da esaminarle separatamente. La qual cosa eseguita coi più esatti artificii

dell' arte analitica, esso descrive minutamente, avendone ottenuto per risultato della

MATERIA BIANCA.

Colestrina	grammi	0, 06, --
Sostanza cereo-resinosa . . .	,,	0, 05, --
Solfati	,,	0, 01, --
Fosfati alcalini	,,	0, 01, --
Cloruri	,,	0, 00, 5
Acido Urico	,,	0, 58, --
Urato di Calce	,,	0, 15, --
Urato di Magnesia	,,	0, 13, 1
Sesquiossido di Ferro . . .	,,	0, 00, 4
	Grammi	1, 00, 0

MATERIA BRUNA.

Colestrina	grammi	0, 04
Clorofilla	,,	0, 49
Sostanza cereo-resinosa	,,	0, 12
Solfati	,,	0, 02
Fosfati alcalini	,,	0, 02
Cloruri	,,	0, 01
Fosfato di Calce	,,	0, 10
Cellulosa	,,	1, 20
	Grammi	2, 00

Quindi è che la composizione in genere degli Escrementi dell' *Uromastyx Spinipes* risulta di:

	IN PESO	IN CENTESIMALI
Colestrina	grammi 0,10,-	„ 04,00
Sostanza cereo-resinosa	„ 0,17,-	„ 05,50
Clorofilla	„ 0,49,-	„ 12,25
Acido Urico	„ 0,58,-	„ 29,00
Urato di Calce	„ 0,15,-	„ 07,50
Urato di Magnesia	„ 0,13,1	„ 06,55
Solfati	„ 0,03,-	„ 01,00
Fosfati alcalini	„ 0,03,-	„ 01,00
Cloruri	„ 0,01,5	„ 00,50
Sesquiossido di Ferro	„ 0,00,4	„ 00,20
Fosfato di Calce	„ 0,10,-	„ 02,50
Cellulosa	„ 1,20,-	„ 30,00
	Grammi 3,00,0	100,00

Dalla quale analisi il nostro illustre Chimico conferma la costante relazione fra gli escrementi ed il genere d' alimentazione di un dato animale; avvegnachè da questi che appartenevano ad un rettile, che d' ordinario si ciba di insetti, ebbesi della clorofilla, della cellulosa, una sostanza cereo-resinosa; tutti prodotti vegetabili, perchè durante la schiavitù era stato nudrito con delle uova lessate e della lattuca: ciò che spiega puranco l' esservi abbondante l' acido urico; dovechè negli escrementi degli animali del suo genere, come ad esempio dei Coccodrilli, se ne contrassegna la mancanza. Ed in proposito; essendo stato pubblicato che gli escrementi dei Coccodrilli contengono colestrina, e non acido urico ben diversamente da quelli dei Boa, che contengono acido urico e non colestrina; poichè diedesi l' incontro in Bologna di un Serraglio di tali animali viventi, fu sollecito il Ch. Prof. di dimostrare il vero, mediante chimico esame; e trovò che tanto negli escrementi dei Boa, quanto in quelli dei Coccodrilli eravi egualmente e colestrina, e acido urico. Solamente la proporzione rispettiva di tali principj po-

tevasi dire in analogia del suddetto pubblicato; senza peraltro potere spiegare in frattanto, come negli escrementi dell' *Uromastyx* fosse abbondante la *colestrina*, subitochè si pasceva quasi da erbivoro, e non vi fosse piuttosto dell' *acido ippurico*; a meno che per riguardo alla colestrina, potesse darne ragione il massimo sviluppo relativo nel sistema epatico, che vi ha disvelato l' anatomia.

Rapporto alla fama di cosmetico attribuita a questi escrementi, procede il Disserente a considerare: Che nelle incertezze e confusioni presso gli Antichi intorno alle Lucertole, Stellioni, e Rettili congeneri; non sapendosi se sotto il nome di *Cordylea* o *Crocodylea* s' intendessero in commercio gli escrementi della *Lacerta Stellio* di *Linneo*, dello *Stellio Vulgaris* di *Daudin*, l' *Hardun* degli Arabi, o quelli del *Monitore terrestre d' Egitto* indicato da *Cuvier*, cui corrisponde il *Crocodilo terrestre* di *Erodoto*, il vero *Scinco* secondo *Prospero Alpino*, oppure quelli del *Tupinambis del Deserto* o *Arenario*; non trovando fatta menzione da *Dioscoride* che dello sterco del Coccodrillo terrestre pei lisci delle donne; come non si parrebbe improbabile che i preziosi *Escrementi di Egitto*, la *Cordylea*, la *Crocodylea* si componessero di più sorta di escrementi, e vi avessero parte tanto quelli del Coccodrillo, quanto quelli degli Stellioni, e della nostra Lucertola ancora; così non sembra conciliarvisi l' attributo di cosmetico nel senso accennato da *Dioscoride*, nel senso più comune della parola, col senso del medicamento adoperato dalla Setta degli Arabi, cioè come rimedio per le malattie cutanee, a meno che fatta astrazione dalle condizioni dirette della pelle, non si riguardasse in certa tal qual maniera l' ultimo effetto, di ridonarle in ogni caso lo stato di pulitezza, di buona salute, di normalità.

Riflette inoltre lo Sgarzi: Che tali escrementi, fossero ancora un misto di quelli di diversi animali; sia

che si vogliano cosmetici od assolutamente medicinali, non offrono egualmente dal lato della di loro composizione chimica un fondamento che basti alla valutazione di consimili pregi, e meno poi una base di giustificazione del trascorso fanatismo; imperocchè all' infuori dell' acido urico, degli urati, e della colestrina non vi si riscontrano principii, che per via di emulsionamenti o di sostituzioni, di accoppiamenti o di sdoppiamenti possano dare luogo a reazioni in contatto dell' organismo vivente; imperocchè dessi stessi questi principii ne sono un ultimo risultamento, ed ulteriori reazioni cui avessero la suscettività di andare soggetti rientrando nell' economia animale, non sembrano tali che potessero servire a riparo di disordini patologici; imperocchè tutt' al più egli è al solo acido urico, che sarebbe a rivolgersi per una spiegazione qualunque, sia cosmetica, sia terapeutica.

Quindi dopo una rassegna storica dei belletti della Grecia, dei Romani, della Siria da un lato, e dall' altro lato delle stranezze, ridicolaggini, vicende della Medicina Stercoraria, viene a conchiudere: Che per la parte cosmetica, in oggi vi sembrerebbe un fondamento della riputazione antica di cotali escrementi; poichè nel fare acquisto degli escrementi dei Boa e dei Coccodrilli del Serraglio in Bologna per l' oggetto su indicato, fu costretto pagarli a caro prezzo, stantechè erano incettati per una fabbrica di Berlino onde ricavarne del colore, che egli credè costituire il famoso ***Belletto di Prussia.*** Riescì anzi di riprodurre piccola quantità, e sperimentò di fatto potere essere derivato dalla ***Murexide***; mentre di questa ne ottenne dal puro acido urico degli escrementi stessi; e la vide di una magnifica tinta rossa, e trovolla suscettibile delle belle gradazioni che occorrono alla toletta.

In fine per l' uso terapeutico, rassicura gli Accademici, non avere riscontrato dei titoli per l' antico fa-

natismo, e per gli estesissimi usi che ne facevano gli antichi medici in svariate malattie. Vi ha quindi tutta la ragione di giustificare l' assoluto abbandono in che si giacciono oggidì gli escrementi dei serpenti, dei rettili, e di ogn' altro animale, stantechè prescindendo dalla impressione ributtante che accompagna l' uso interno ed esterno di medicamenti stercoracei, non poteva stare in appoggio di loro, che la superstizione, l' empirismo, e la cerretanerìa, dalla buona Filosofia medica di presente fugate, e distrutte.

19.ª *Sessione ordinaria.* 27 *Marzo* 1862.

Sopra un caso di antica gravidanza tubaria con Litopedio nonimestre. Tale si è il titolo di una Memoria letta dal Ch. Prof. G. B. Fabbri siccome penso accademico, del quale daremo un breve transunto.

Nel luglio dell' anno 1844 moriva in Ravenna certa Paola Mancinelli in Montanari per causa di una malattia acuta di petto. Era essa pervenuta all' anno cinquantesimottavo di età, ed erano trentacinque anni che portava dentro il basso ventre un tumore giudicato una *gravidanza estrauterina.* Il Fabbri, che per volontà della inferma fece la sezione del ventre, osservò il tumore immediatamente nella parte destra, e vide che gl' intestini non lo cuoprivano, e soltanto la rete coll' esterno suo lembo vi si attaccava davanti. Era il tumore pel rimanente libero e sciolto; eccettochè lo vide attaccato all' utero mediante la destra tuba Faloppiana, e di necessità mediante il destro legamento largo, che da quella tuba è in certo modo come dipendente. Il nostro Accademico vide pure il tumore formato al di fuori da una membrana, che in forma di sacco o di cisti strettamente abbracciava il contenuto. Dischiusa la cisti, trovò egli, e lo videro pure i medici intervenuti, un feto perfettamente maturo, sebbene fosse alquanto sformato

in alcune sue parti, e queste per diversi gradi fossero aderenti alla membrana della cisti. Il tumore distaccato venne allora posto nell' alcool, e quindi collocato fra le preparazioni della scuola delle Levatrici di Ravenna.

Se non che il Fabbri, persuaso com' era della rarità del caso, stimò vantaggioso alla scienza di raccogliere le notizie che vi ponno avere relazione, e quindi credè convenevole, benchè sieno scorsi 18 anni, di esaminare di nuovo ed attentamente il predetto tumore per riferirne ogni sua qualità e valore scientifico. Il feto da lui esaminato è di sesso femmineo, le cui membra sono così grandi, e così bene proporzionate, che non si può non giudicarlo nonimestre, quantunque l' atteggiamento forzato corrisponda all' angustia della cavità che lo contiene. La forma generale di questo corpo così aggomitolato, anzi ridotto come suol dirsi a litopedio, è quella di una palla, i cui diametri oscillano fra i 17 ed i 18 centimetri, mentre il peso totale di esso riscontrasi di kilog. 2,803. Dalla posizione e dalle aderenze che ha mantenuto coll' utero che vi è unito, si può asserire che il caso della Montanari fu uno di quei rarissimi di gravidanza tubaria, nei quali il feto è arrivato a maturità perfetta.

Aveva la Mancinelli sedici anni allorchè andò a marito; e nei primi quattro anni di matrimonio ebbe quattro parti felici. Restò poi gravida la quinta volta; e anche questa gravidanza non le diede nè fastidi soverchi, nè sospetto di alcuna stranezza. Mancò la mestruazione come per consueto manca nella donna gravida; e due sole cose ebbe a notare diverse dalle altre volte, cioè i movimenti della creatura, che le si fecero sentire più di buon' ora; e il tumore dell' utero che spuntò da prima, e crebbe poi in seguito, non nel mezzo del ventre, ma alquanto dal lato destro. Venuta la fine del nono mese, le doglie si destarono; fluirono dall' utero con qualche abbondanza materie liquide e san-

guinolente; ma poichè trascorsero invano molte ore, si chiamò il Chirurgo Sig. F. Foschini, il quale verificò la esistenza di una gravidanza estrauterina. Non si conosce a qual termine di quella specie di sopraparto fosse questi domandato, nè quali soccorsi fossero apprestati: si conosce soltanto che le doglie durarono in tutto circa tre giorni; che i moti attivi del feto vennero a cessare quasi d' accordo colle doglie; e vi si racconta altresì, che negli otto giorni susseguenti fluirono dall' utero quegli sgravi, che sono propri di un puerperio regolare. La secrezione del latte ebbe luogo, ma durò pochi giorni.

Lo stato della inferma da indi in poi si fece assai grave. Per tre mesi giacque senza potersi muovere. Non prendeva cibo se non era imboccata; le orine senza l' ajuto della sciringa non uscivano; e gli scarichi dell' alvo accadevano senza volontà. I mezzi adoperati nella cura furono le cacciate di sangue, i blandi purganti, i clisteri, le applicazioni di cose mollitive al basso ventre, e per ultimo i bagni generali tiepidi che riuscirono di una utilità manifestissima. In capo dei tre mesi suddetti, cominciò a migliorare e a risorgere grado grado. Fu non di meno assai lunga la convalescenza, e per due anni la Montanari seguitò ad essere molto dilicata e cagionevole. Quanto al tumore del basso ventre fu notato ch' egli fece una piccola mutazione, diminuendo un poco di grossezza, e che si mantenne poi sempre tal quale nel medesimo luogo.

L' età giovanile, la buona tempra naturale, la lunghezza del tempo e le premure assidue e bene intese che le si ebbero, fecero sì, che ricuperasse la buona salute di prima, e l' utero tornato all' opera delle ricorrenze mensili, significava che l' apparato generativo era di bel nuovo disposto a nuovi concepimenti. In fatti dopo pochi mesi, la donna rimase gravida la sesta volta. Felice fu la gravidanza, felice il parto: nacque una bam-

bina. E un maschietto e un' altra femminuccia nacquero al termine di altre successive gravidanze. Nè il tumore del feto estrauterino fu mai cagione di soverchia molestia; però la madre gravida si accorgeva senza fastidio quando il feto vivo urtava nel corpo del fratello estinto. In tutto il rimanente degli anni che visse la Mancinelli non si dolse del tumore, il quale dopo la morte del feto erasi tramutato in un vero corpo estraneo.

Non seguiremo il Ch. relatore nelle varie considerazioni fisiologiche, che ha creduto di riferire sopra questo curiossissimo caso; certo è che fra tante gravidanze estrauterine pubblicate nelle Effemeridi dei Curiosi della Natura, e fra quelle riferite da Giorgio Orth, da Bonnet, da Strauss, dal Nebel, da Tommaso Bartolino e dal Vrolik, niuna è meritevole, come questa, di seria ricordanza; perchè in nessuno di tali casi si ebbero delle successive felici gravidanze, e tutte le altre condizioni, che dimostrano l' attività assorbente vitale essere tale e sì grande da potersi valutare come una vera risorsa, adatta talvolta a trattenere il chirurgo dallo eseguire l' apertura del ventre, potendosi attenere in vece alla cura aspettativa. Quindi è, dice il Ch. Fabbri, che in simiglianti casi, non solo giova una cognizione esatta delle opinioni e dei precetti dei pratici più illustri, ma giova pur anche la cognizione dei casi speciali; i quali meditati a dovere, sono il vero fondamento delle opinioni più ragionevoli, e dei precetti migliori per attendere per operare.

Dopo la Memoria Fabbri altra ne legge il Ch. Prof. L. Cremona = Intorno alla trasformazione geometrica di una figura piana in un' altra pur piana, sotto la condizione che ad una retta qualunque di ciascuna delle due figure corrisponda nell' altra una sola retta =.

Lo Schiapparelli, giovine e distinto geometra, completando un lavoro che Magnus aveva appena iniziato,

ha dimostrato « che la trasformazione più generale, in cui ad ogni punto della figura data corrisponda un solo punto nella figura derivata e reciprocamente, può ridursi, mercè alquante deformazioni omografiche attuate sulle due figure, a tre tipi semplicissimi. I quali tipi l'autore denomina *trasformazione iperbolica*, *trasformazione ciclica* e *trasformazione parabolica*, perchè in essi alle rette di una figura corrispondono rispettivamente iperboli, circonferenze e parabole nella seconda figura. »

« In questo scritto (seguita l'Accademico) mi sono proposto d'applicare l'idea feconda dello Schiapparelli ad una trasformazione geometrica affatto diversa da quella ch'egli ha considerata, ma generale quanto essa: vo' dire alla trasformazione di una figura piana in un'altra pur piana, sotto la condizione unica che ad ogni retta della figura data corrisponda una sola retta nella figura derivata e, reciprocamente, ad ogni retta di questa corrisponda una sola retta in quella. Posta quest'unica condizione, ad un punto corrisponderà una conica; cioè quando in una delle due figure una retta gira intorno ad un punto dato, la retta corrispondente nell'altra figura si muove inviluppando una conica. Le coniche di una figura che per tal guisa corrispondono ai punti dell'altra sono tutte inscritte in un triangolo determinato. Ed in generale, ad una curva della classe n data nella prima figura corrisponde nella seconda una curva della classe $2n$, la quale tocca in n punti ciascuna delle rette formanti il triangolo suddetto. »

« Fo uso delle coordinate tangenziali di Plücher, per istabilire le condizioni della suenunciata trasformazione, nella più completa generalità. Indi, supposto che le due figure siano collocate in uno stesso piano, dimostro che in seguito ad alcune deformazioni omografiche di esse, la trasformazione più generale può esser ridotta a due tipi principali assai semplici. In ciascuno

di questi tipi, la trasformazione è *reciproca* od *involutoria*; vale a dire ad una retta data ad arbitrio nel piano corrisponde una medesima retta, qualunque sia la figura a cui quella prima retta è attribuita. »

« Due rette corrispondenti sono sempre parallele; sonovi però infinite rette che si trasformano in sè medesime e tutte toccano una stessa conica che ha il centro in un certo punto del piano che, a cagione del suo ufficio, chiamo *centro di trasformazione*. Quella conica è un' iperbole nel primo metodo-tipo, un circolo nel secondo. »

« Ecco in che consiste la caratteristica differenza fra i due metodi-tipi di cui parlo. Nel primo, i punti si trasformano in parabole tutte tangenti a due rette determinate che s' incrociano nel centro di trasformazione. Nel secondo, ai punti corrispondono parabole, per le quali il suddetto centro è il fuoco comune. »

« Questi due metodi-tipi hanno tutta la semplicità che mai si possa desiderare, e facilmente si prestano alla trasformazione delle proprietà sì descrittive che metriche. Non dico delle angolari, perchè gli angoli non si alterano punto nel passaggio dall' una all' altra figura, a cagione del parallelismo delle rette corrispondenti. Le proprietà anarmoniche si conservano intatte: giacchè il rapporto anarmonico di quattro rette divergenti da un punto dato è eguale a quello de' quattro punti in cui le rette corrispondenti segano una tangente qualunque della parabola che corrisponde al punto dato. Ed il rapporto anarmonico di quattro punti situati sopra una retta è eguale a quello de' punti in cui la retta omologa è toccata dalle parabole corrispondenti ai quattro punti dati. »

« È precipuamente notevole la seconda trasformazione, quella in cui le parabole corrispondenti a punti sono confocali, per la semplicità del principio che serve alla trasformazione delle proprietà metriche. Due rette

omologhe sono situate dalla stessa banda rispetto al centro di trasformazione e hanno da esso distanze reciproche: la qual cosa costituisce una completa analogia fra questa trasformazione e l' inversione, nella quale i punti omologhi sono in linea retta con un centro fisso e hanno da esso distanze inversamente proporzionali. A quella proprietà si aggiunga che due rette omologhe, oltre all' essere parallele, corrono in verso contrario ed hanno grandezze proporzionali alle rispettive distanze dal centro; purchè si considerino come termini di una retta i punti ove tocca le parabole corrispondenti ai termini dell' altra. Per conseguenza, una figura composta di quante rette si vogliano si trasforma, imaginando che queste rette, rovesciate le rispettive direzioni, si trasportino a distanze da un centro fisso reciprocamente proporzionali a quelle di prima, ed ivi acquistino lunghezze eguali alle primitive, rispettivamente moltiplicate pei quadrati delle nuove distanze dal centro. Queste rette trasformate saranno inoltre connesse con un sistema di parabole confocali corrispondenti ai punti della figura originaria; e per tal modo, tutte le proprietà descrittive e metriche di un complesso di rette e di punti si trasmutano in teoremi relativi ad un sistema di rette e di parabole aventi lo stesso fuoco. »

20.ª *Sessione ordinaria.* 3 *Aprile* 1862.

Legge il Ch. Prof. Respighi = Sulla Latitudine Geografica dell' Osservatorio di Bologna =.

Fino dal principio dello scorso secolo, quando il valore della latitudine geografica anche nei principali Osservatorii oscillava tuttora nell' incertezza di non pochi secondi, in Bologna questo elemento trovavasi già determinato con tale grado di approssimazione da non subire dai risultati delle posteriori osservazioni che piccolissime correzioni.

E reca certo meraviglia il vedere come in epoche,

nelle quali l' Ottica e la Meccanica di precisione avevano appena incominciato a somministrare all' Astronomo pratico il loro efficace concorso per l' esatta determinazione delle posizioni e movimenti dei corpi celesti, siasi potuto raggiungere nella misura della latitudine geografica di Bologna quella precisione, che sembrava dover essere riserbata soltanto a quell' epoca, nella quale la pratica Astronomia avesse potuto giovarsi dei più perfezionati metodi e strumenti di osservazione.

Ma l' esattezza dei risultati non dipende tanto dalla potenza dei mezzi di osservazione, quanto dallo zelo, sagacia e sapere di chi li maneggia; e non deve quindi recare meraviglia se un Eustachio Manfredi, un Eustachio Zanotti coll' uso di mediocri strumenti pervennero a tale grado di approssimazione nella misura della nostra latitudine.

Due speciali circostanze hanno grandemente contribuito alle accurate ricerche su questo elemento, e cioè la costruzione della celebre Meridiana del Cassini in S. Petronio, e la questione della librazione od oscillazione dell' asse del Mondo, questione principalmente discussa dagli Astronomi bolognesi.

Le prime ricerche, meritevoli di rimarco, sulla nostra latitudine rimontano appunto all' epoca della costruzione della Meridiana suddetta, gli astronomici usi della quale esigevano la conoscenza dell' esatto valore di questo elemento; se non che i primi risultati ottenuti dal Riccioli e dal Cassini presentarono alcune anomalie, dalle quali specialmente venne accreditata l' opinione della oscillazione dell' asse del Mondo, o piuttosto della variazione dell' altezza del polo.

Le posteriori e preziose osservazioni del Manfredi, se non arrivarono a sciogliere completamente tale questione, la ridussero però entro limiti molto angusti e probabili, col provare che, se tali variazioni della latitudine esistevano, dovevano essere ristrette nei limiti di

pochi secondi; e le osservazioni stesse somministravano poscia al Zanotti un sicuro termine di confronto colle sue posteriori osservazioni, all' appoggio del quale potè mostrare che la latitudine geografica doveva ritenersi come invariabile, essendo le differenze trovate nei risultati delle varie osservazioni, meritevoli di fiducia, dell' ordine degli errori in esse probabili.

Il luogo pel quale furono primieramente intraprese le ricerche sulla latitudine, fu il gnomone della Meridiana di S. Petronio, al quale le osservazioni del Manfredi assegnavano nel 1706 la latitudine.

44°. 29′. 38″, 3 Nord

valore che differisce di poco più di un secondo da quello ottenuto dalle più recenti osservazioni.

Nel 1728 fu dal Manfredi per la prima volta determinata la latitudine dell' attuale Osservatorio in allora costrutto, e risultò di

44°. 29′. 52″.

Nel 1743 il Zanotti la misurò in

44°. 29′. 54″,

e nel 1774 in

44°. 29′. 53″.

L' esattezza di queste osservazioni venne poscia confermata da una serie di osservazioni fatte nel 1808 dal Barone di Zach con un circolo ripetitore di Reichenbach, dalle quali ottenne la latitudine dell' Osservatorio di

44°. 29′. 54″, 3:

come pure da una serie di osservazioni fatte nel 1814 e 1815 del Prof. Caturegli, dalle quali si ebbe la latitudine suddetta in

44°. 29′. 53″, 7.

Nel 1855 il Prof. Respighi, incaricato della Direzione di questo Stabilimento, che da alcuni anni trovasi in possesso di un circolo Meridiano di Ertel, credè opportuno di applicare primieramente questo strumento alle ricerche sulla latitudine per dedurne il valore con quella maggiore precisione che potevasi sperare dallo strumento stèsso.

Studiate le varie parti del Circolo Meridiano e determinati gli elementi necessari alle osservazioni, vennero accuratamente esaminate le condizioni nelle quali trovavasi collocata questa macchina; e si trovò che per effetto della notevole altezza della fabbrica su cui è appoggiata, e della differenza di temperatura, cui sono esposti durante le giornate serene i piloni che sostengono l' arco che porta lo strumento, questo va soggetto ad una oscillazione diurna tanto in azimut che in orizzontalità, la prima delle quali nelle giornate estive può arrivare a 3″ o 4″, e la seconda fino a 6″ o 7″. A cagione di questa instabilità della macchina, per le delicate osservazioni sulla latitudine, si dovette scegliere la stagione invernale, nella quale tali movimenti sono meno sensibili, e si dovette abbandonare il pensiero di determinare il principio di numerazione ossia il punto zenitale per mezzo dell' inversione dello strumento, perchè questa avrebbe dovuto effettuarsi troppo spesso, e senza la certezza di ottenere risultati della dovuta esattezza.

Mancando lo strumento del micrometro a fili illuminati, non si poteva determinare il principio di numerazione col metodo della riflessione dei fili sull' orizzonte a mercurio, e si dovette perciò ricorrere a quello delle osservazioni dirette e per riflessione delle stelle. Le prime ricerche sulla latitudine furono instituite coll' osservazione delle stelle fondamentali e specialmente coll' α del Cigno, stella vicina al parallelo di Bologna, deducendo la latitudine dalla distanza zenitale osservata nel passaggio meridiano e dalla nota declinazione della stella.

Per ottenere poi il valore della latitudine indipendentemente dalla conoscenza del valore assoluto della declinazione delle stelle, si instituì un' altra serie d' osservazioni sulle circumpolari, e specialmente sulla polare, tanto nel passaggio superiore che inferiore. E per rendere i risultati indipendenti dalla instabilità dello strumento, si preferirono le osservazioni della polare in quell' epoca dell' anno nella quale può la medesima osservarsi tanto direttamente, che per riflessione sull' orizzonte a mercurio in entrambi i passaggi, deducendone la distanza zenitale dal medio dei risultati ottenuti da varie osservazioni circummeridiane fatte in ciascun passaggio sulla stella tanto direttamente che per riflessione.

Alla fine del 1855 era già compita una serie abbastanza numerosa di queste ultime osservazioni; ma siccome in esse si mantenne sempre il Circolo all' Ovest, così era a temersi nei risultati un qualche errore, dipendente specialmente dalla graduazione del Circolo, quantunque per lo studio fattone si potesse ritenere l' errore ristretto in augusti limiti. Prima pertanto di pronunciare un giudizio definitivo sul valore della latitudine dell' Osservatorio, si credè opportuno di ripetere queste osservazioni collo strumento invertito; ma non potendosi le medesime effettuare altro che nella stagione invernale, stagione generalmente sfavorevole a queste ricerche, così soltanto nello scorso inverno fu dato di eseguirne un sufficiente numero; i risultati delle quali, combinati con quella già antecedentemente ottenuti, somministrano per la latitudine suddetta un valore meritevole di molta fiducia.

Finalmente nel 1860 e nel 1861 si intrapresero nuove ricerche su questo elemento coll' uso del semplice micrometro oculare del cannocchiale meridiano, escludendo l' uso del circolo graduato.

Praticato colle dovute cautele nell' arco, su cui poggia il circolo meridiano, e nelle sottoposte volte una apertura ellittica, si ottenne di poter collocare l' oriz-

zonte a mercurio alla profondità di circa 20 metri sotto lo strumento; onde determinando col solito metodo della coincidenza del filo equatoriale colla sua immagine ottenuta per riflessione dal suddetto orizzonte a mercurio, si potevano vedere riflesse quelle stelle che attraversavano il meridiano abbastanza vicine al zenit, per essere comprese nel campo del cannocchiale, il cui asse ottico trovavasi già diretto sopra il Nadir.

Collimando un filo equatoriale mobile sull' immagine della stella all' istante del suo passaggio meridiano, la distanza zenitale di questa veniva determinata dalla distanza angolare di questo filo con quello fissato sul nadir, e perciò la sua misura poteva ottenersi direttamente dal micrometro senza l' uso del circolo graduato.

Con tale metodo il valore della distanza zenitale è reso indipendente dai difetti e dagli errori dello strumento, e dalle sfavorevoli condizioni della sua collocazione, e l' esattezza dei risultati delle osservazioni non dipende più che dalla esatta valutazione del micrometro.

In questo modo appunto si è instituita una serie di osservazioni sull' α del Cigno; e l' accordo notevole, presentato dai risultati delle singole osservazioni, prova nel modo il più incontestabile la sicurezza e prevalenza del metodo, e il maggior grado di approssimazione che può dal medesimo ripromettersi.

Assumendo pel valore della declinazione di questa stella quello dato dal Nautical Almanac di Londra, si è dedotto per la nostra latitudine un valore, nel quale sembra non doversi temere altra incertezza che quella relativa alla declinazione suddetta.

I risultati ottenuti, coi tre metodi ora accennati, pel valore della latitudine del luogo dove è collocato il nostro circolo meridiano, sono

$44^{\circ}.\ 29'.\ 54'', 6$ medio dedotto dalle distanze zenitali di α Cigno misurate col circolo meridiano.

44°. 29′. 54″, 8 medio dedotto dalle distanze zenitali della polare ne' suoi passaggi superiori ed inferiori.

44°. 29′. 55″, 0 medio dedotto dalle distanze zenitali di *α* Cigno misurate col micrometro.

Medio generale

44°. 29′. 54″, 8 Nord.

21.ª *Sessione ordinaria.* 10 *Aprile* 1862.

Legge l' Eccm̃o Dottor Giulio Casoni = Intorno alle influenze della luna sulla nostra atmosfera =.

Il disserente espone alcune ricerche da lui intraprese sulle Osservazioni meteorologiche fatte in quest' Osservatorio nel quarantacinquennio 1814-1858 per rilevare qual sia l' effetto, che può ragionevolmente attribuirsi all' influenza della luna sullo stato della nostra atmosfera.

Esaminati i varii modi d' azione onde può sospettarsi che la luna agisca sulla nostra atmosfera, prende principalmente a discutere l' azione calorifica e l' azione attrattiva, come quelle che presentano maggiore probabilità di effetti rilevabili per le osservazioni termometriche e barometriche, e come quelle che sembrano avere un' efficacia maggiore e più diretta sui cambiamenti dello stato atmosferico. Trattandosi però di effetti assai tenui, per togliere dai medesimi qualunque dubbio di accidentalità, ha creduto necessario di studiarli nelle circostanze più favorevoli per ottenerli della massima intensità, e di ricercare nella costanza dei risultati, e nel loro accordo con quelli ottenuti dalle osservazioni da altri discusse, le prove dell' esistenza delle supposte influenze lunari.

Pertanto, riguardo all' azione della luna sulla temperatura atmosferica, ha primieramente cercato se nella

temperatura media di ciascun giorno esista una qualche variazione dipendente o dalle varie fasi della luna, o dalla diversa distanza di questa dalla terra. Ripartiti tutti i giorni del quarantacinquennio secondo il periodo lunare, e determinato il medio della temperatura corrispondente ad ogni giorno dell' età della luna, ha trovato che queste temperature presentano piccolissime differenze le quali non trovansi poi d' accordo colla influenza, che secondo la teoria dovrebbe esercitarsi dalla luna nelle sue diverse fasi. Così verifica che i giorni di massima temperatura sono il 16.° ed il 9.° giorno lunare, quelli della minima il 4.° ed il 25.° Mettendo questi risultati a confronto con quelli ottenuti in modo analogo dal Sig. Harrison per Greenwich, si trovano tali discrepanze e contraddizioni da non lasciare alcun dubbio nell' ammettere tali differenze come puramente casuali, e non aventi nessuna relazione coll' età o colle fasi della luna.

Risultati analoghi ha trovato eziandio per gli estremi di temperatura, poichè dalle osservazioni verrebbe provato contro le teoriche previsioni, che la minore frequenza dei massimi si ha nel plenilunio. Fattosi poi a cercare la temperatura media dei giorni dei Novilunii apogei e dei Plenilunii perigei (intendendo per tali quelli che avvengono non più lungi di tre giorni dagli absidi), contro ogni induzione teorica, la trova maggiore ai Novilunii apogei di 0°, 09. Le irregolarità e contraddizioni verificate in questi risultati fanno ritenere al disserente, che l' osservazione confermi la teoria, cioè che le azioni calorifiche lunari sono di ordine estremamente piccolo ed incapaci di produrre nell' atmosfera effetti sensibili.

Passando alle influenze dall' azione attrattiva della luna, dopo di avere osservato quanto sia difficile lo stabilire quali effetti si possano dalla medesima derivare, non tanto per riguardo alla intensità, quanto alla qualità, si fa a ricercare dapprima se dalle osservazioni

barometriche può ritenersi comprovata una tale influenza. Cercando l' effetto prodotto sulla pressione della marea atmosferica mediante la differenza delle altezze barometriche alle 9 ant. a mezzodì nelle sizigie e nelle quadrature, risulta che questa differenza è inferiore all' errore probabile della lettura.

Per rilevare poi la diversa influenza esercitata dalla luna nei diversi punti della sua rivoluzione sinodica, ha calcolato pel quarantacinquennio l'altezza media barometrica meridiana del giorno delle fasi e degli ottanti, ed ha trovato la massima al primo quarto, la minima al 3.° ottante. Prendendo poi queste pressioni separatamente per ciascun novennio, i risultati ottenuti non palesano alcuna legge, perchè in alcuni accade il massimo, dove in altri avviene il minimo. Confrontando questi risultati con altri dedotti da cinque serie di osservazioni fatte in luoghi diversi per lungo corso di anni, e da sei altre di più breve periodo, le discordanze sono rilevantissime, ad i massimi e minimi accadono confusamente nelle stesse fasi e negli stessi ottanti. Si trova del pari che in alcuni luoghi la pressione è maggiore nelle sizigie, ed in altri nelle quadrature.

Nella rivoluzione anomalistica l' altezza barometrica media calcolata pel dì dell' apogeo supera di 0^{mm}, 05 quella del perigeo, quantità per certo inconcludente, e la quale posta a confronto coi risultati da altri ottenuti, si trova in sì poco accordo, da doversi ritenere come un effetto puramente accidentale e totalmente indipendente dall' azione lunare.

Discutendo le osservazioni della pioggia tanto sul numero dei giorni che sulla quantità, trova sì per l' uno che per l' altra il massimo al primo quarto, il minimo al Novilunio, e di pochissimo maggiori al perigeo che non all' apogeo: ma però nei 45 anni, e nei medii dei cinque novennii, non si riscontra uniformità. Confronta i risultati con altri dedotti da otto serie di osservazioni

fatte in luoghi diversi quanto al numero dei giorni, e da quattro quanto alla quantita, e rileva discordanze apertissime, cadendo in parecchi luoghi più spesso e più copiosa la pioggia in quelle fasi, nelle quali in altri è meno frequente e meno abbondante. Nelle sizigie e nelle quadrature riscontra le stesse contraddizioni.

Per determinare le influenze sullo stato del cielo ha cercato il numero dei giorni sereni, misti e nuvoli avutisi nel dì dell' apogeo o perigeo e nei tre precedenti e susseguenti, e quante volte in tale intervallo il tempo ha variato o si è mantenuto costante, e ciò (si noti bene) al solo fine di instituire confronti. I risultati di queste ricerche sono, che all'apogeo su cento giorni ve ne sono due sereni di più, e due nuvoli di meno che non al perigeo, e che la probabilità perchè avvengano variazioni è di 1,4 contro 1 nel perigeo, di uno contro uno nell' apogeo. Se l' intervallo dei sette giorni si restringe ad un solo, quello cioè degli absidi, nel giorno del perigeo, su 597 rivoluzioni anomalistiche non sono avvenute che 32 variazioni. Confrontando questi dati con quelli di Toaldo, di Vilgram, di Marcet, di De-Rosate ecc., non si trovano punto d' accordo.

Per ultimo ha cercato la probabilità che vi è acciò la stagione che domina al principio di una fase, o di una lunazione, perduri nell' intero corso di queste, com' è opinione volgare, e la trova di due contro uno nelle fasi, e di 1,4 contro uno nelle lunazioni; le quali quantità, se in esse si elimini l' influenza del clima, divengono inconcludenti.

La conclusione pertanto alla quale perverrebbe il disserente dopo tali ricerche e comparazioni, sarebbe che, se l' influenza esercitata dalla luna sulla nostra atmosfera si determina dagli effetti che si rilevano coll' osservazione, si dovrebbe riconoscere nulla: pure, se per essere in principio innegabile, vuolsi ammetterne l' esistenza, si può asserire, che ad essa non può at-

tribuirsi la virtù di produrre effetti a lei non proporzionati, quali sono le vicende delle stagioni, e che perciò lungi dal poterla riconoscere la regolatrice di esse, non si può che ritenere come una delle meno influenti fra le molte cause che agiscono sulla nostra atmosfera.

22.ª *Sessione ordinaria.* 24 *Aprile* 1862.

Legge il Ch. Prof. Lorenzo Della Casa = Sull' equivalente meccanico del calore =.

Un' importante ricerca verso la quale sono d' alcuni anni premurosamente rivolti i fisici ed i geometri, è quella che riguarda l' esatta determinazione dell' *equivalente meccanico del calore;* cioè del numero, che denota la quantità di lavoro meccanico che può essere prodotto da una *calorìa* od unità di calore. Più valori sono stati già dati di questo equivalente: ma tutti, in generale, molto diversi fra loro. Tra essi, quello che il fisico inglese Joule ha dedotto dalle sue esperienze, viene preferito agli altri dalla maggior parte de' fisici; e secondo il Prof. Turazza, che nella sua bella e dotta Memoria sulla *Teoria dinamica del calorico* ha preso ad esame le più accurate di quell' esperienze, è di 424 chilogrammetri per calorìa; essendo il chilogrammetro il lavoro necessario per elevare all' altezza di 1 metro il peso di 1 chilogrammo: e la calorìa, la quantità di calore che si richiede per innalzare di 1 grado centesimale la temperatura di 1 chilogrammo d' acqua. Ma benchè questo sia l' equivalente preferito, non è però certo ancora che sia l' equivalente vero: il perchè torneranno sempre utili le nuove esperienze che o più avvalorino la sua importanza, o gliene sostituiscano altro meritevole di confidenza maggiore.

A questo scopo l' accademico Della Casa ha instituita una serie d' esperienze, prendendone a guida una del fisico francese Hirn opportunamente modificata; ed

ha cercato il calore che sviluppavasi per opera della trapanazione d'una massa metallica, procedendo nel modo seguente.

Posta la massa metallica, di forma cilindrica ed in posizione verticale, entro un calorimetro a ghiaccio, come quello già usato da Lavoisier e Laplace, e talvolta invece entro un pozzo a ghiaccio, come l'adoperava il fisico Black; la sottometteva all' azione d' un trapano, che verticalmente s' introduceva nel calorimetro o pozzo anzidetto, e tendeva a farla girare nel verso del suo proprio movimento. Essa era congiunta nella sua base ad un' asta parimente metallica, che passava attraverso il fondo del pozzo o del calorimetro, e poggiava coll' inferiore sua estremità (terminata in punta) sopra un' apposita capsula; e poteva perciò la massa cilindrica girare assai facilmente intorno al suo asse e secondare il movimento del trapano. Se non che le s' impediva questo moto e veniva obbligata a rimanere in equilibrio da una leva orizzontale, che ad uno de' suoi capi era invariabilmente fermata all' asta predetta, ed all' altro trovavasi spinta con altrettanto sforzo in direzione contraria da un peso, ch' ivi le stava convenevolmente applicato.

Messo in moto il trapano, divenuto equabile il suo moto, ed agendo esso sulla massa metallica, ne seguiva dalla sua azione uno sviluppo di calore. Fattolo poscia fermare dopo molti giri, e lasciato raffreddare sino a zero, come prima, tutto che era nel pozzo o nel calorimetro, si raccoglieva diligentemente l' acqua, che proveniva dalla fusione d' una parte del ghiaccio interno; e, raccolta poi tutta, la si pesava colla massima esattezza.

Prese già le debite avvertenze perchè non vi fosse dispersione di calore, e tutto venisse impiegato a fondere ghiaccio; tenuto conto dell' acqua, che poteva essersi frammista, segnatamente nel caso del pozzo, a

quella derivata dal ghiaccio fuso; operato in un ambiente sempre di qualche grado superiore allo zero ecc.; si desumeva, ad ogni esperienza, l' equivalente meccanico del calore dalla formola

$$E = \frac{2\pi l n p'}{79,25 p};$$

dove l rappresenta la lunghezza della leva, p' il peso necessario pel suo equilibrio, n il numero dei giri fatti dal trapano, e p il peso dell' acqua derivata dal ghiaccio fuso.

Le fatte esperienze furono venti in tutto: sei col pozzo, e quattordici col calorimetro a ghiaccio; e preso il medio di tutti i venti valori, che furono corrispondentemente trovati per l' equivalente meccanico del calore, risultò espresso dal numero 417,76: il quale sì poco differisce dall' equivalente dedotto dall' esperienze di Joule o 424 da potersi dire che gli serve di conferma, o per lo meno accresce la probabilità di sua esattezza.

23.ª *Sessione ordinaria.* 1 *Maggio* 1862.

Legge l' Eccmo Dott. Soverini intorno ad un caso d' Asfissia per vuotamento di latrina.

Nella sera del 1.° Settembre 1860 una comitiva di 12 individui, d' ambi i sessi, s' accinse a vuotare la Fossa della maggior latrina della Caserma detta di S. Agnese in questa città, che da tre anni non era stata totalmente vuotata. Dalle ore 8 alle 10 di quella sera il vuotamento si fece mediante mastello, ed in modo che nessuno degli operai ebbe d' uopo di discendere nella Fossa, e nessuno del pari ebbe a incontrare il benchè minimo incomodo di salute. Dalle ore 10 alle 11 e mezza due degli anzidetti dodici individui, Morselli cioè e

Manzini furono calati l' un dopo l' altro nella Fossa per riempire con le residuali materie liquide il mastello, che, stante la non piccola quantità già esportatane, non più affondava. Questi due individui, Morselli cioè dopo un' ora, Manzini dopo mezz' ora, furono presi da forte bruciore agli occhi, dal quale in breve si liberarono all' aria libera. Alle ore 11 e mezza fu di nuovo calato nella Fossa il Morselli onde asportarne le materie solide che soltanto vi rimanevano; delle quali materie solide facevano parte molte sostanze organiche vegetabili ed animali in corso di putrefazione. Il Morselli dopo aver smosse queste ultime materie, e dopo averne riempito per due volte il solito mastello, si sente venir meno, vuol farsi ritirare, ma non arriva in tempo, poichè mentre il suo ritiro si eseguiva cade asfittico nel fondo della Fossa; asfittico egualmente cade il Manzini, calato pochi minuti dopo nella fossa onde soccorrere il Morselli. Allora la giovane diciasettenne Adele Minelli, altro degli anzidetti 12 individui, discende mediante scala appositamente apparrecchiata al luogo dei due mal capitati compagni, ed illesa rimanendo la sua salute, coraggiosamente si trattiene nella Fossa per circa 10 minuti, richiamando in vita con iscuotimenti e chiamate il Manzini nel fondo stesso della Fossa, e con molta industria e fatica ponendo fuori dal micidiale recinto il Morselli, che solo dopo essere stato alquanto tempo all' aria libera potè ricuperare il respiro e la conoscenza di se. Trasportato poscia quest' ultimo all' Ospitale Maggiore venne curato felicemente dal nostro Accademico, non tanto degli effetti gravissimi dell' asfissia, quanto della pericolosa susseguente febbre tifica cui andò soggetto.

Finita la parte storica, passa il Soverini a ragionare sui differenti fatti, che, rispetto alla salute dei lavoranti, accompagnavano i tre periodi nei quali può essere diviso il vuotamento del gran pozzo nero di sopra accennato. È dimostrato, che se nel 1.° periodo nessuno

degli Operai ebbe a soffrire pregiudizio nella salute, ciò e dovuto alla buona qualità del metodo in quelle due ore impiegato, mercè il quale metodo nessuno ebbe d'uopo di entrare nella Fossa; e dimostrato ancora che il bruciore agli occhi sofferto dai due individui calati l'uno dopo l'altro nella Fossa nel 2.° periodo, è dovuto al gas ammoniaco sviluppatosi dalle materie liquide; passa a parlare estesamente dei rilevantissimi fatti morbosi nel 3.° periodo osservati. E qui rammentato come il Morselli cadesse asfittico dopo aver smosse le materie solide che sole rimanevano nella Fossa, non senza fondamento ne deduce che dallo smovimento di quelle materie (delle quali facevan parte molte sostanze organiche in putrefazione) sia provenuta la causa della sua asfissia. E avvegnachè il nominato Operaio non sapesse caratterizzare l'odore (che però disse fetentissimo e insopportabile) esalante dall'anzidette materie, pur nondimeno è a credere che gli effluvii sollevatisi dalle medesime contenessero il gas azoto, il gas acido carbonico, il gas idrogeno carbonato, non che una certa quantità di materia organica, contenessero cioè que' principi asfissianti e deleteri, che dalle materie organiche in putrefazione emanano, siccome la Chimica ne insegna: e che ad essi principii sia dovuta l'asfissia del Morselli e quella del Manzini ancora.

Si potrebbe pure ritenere che nel Morselli, il quale smosse le materie da cui l'emanazione mefitica direttamente proveniva, e perciò respirò un'aria in cui i suddetti principii erano poco diluiti, gli effetti del mefitismo fossero stati assai più gravi di quelli che avvennero nel Manzini, il quale ultimo essendo stato calato nella Fossa dopo la caduta del Morselli, e lungi essendo rimasto dal focolare del micidiale influsso, respirò un'aria in cui gli elementi inquinanti erano molto più diluiti. E qualora si ponga mente che, sia pel tempo trascorso dacchè fu calato il Manzini, sia per i

movimenti impressi dalla discesa e appostamento della scala, l'aria inquinata della fossa (sempre in comunicazione coll' esterna) aveva avuto campo di cambiarsi, si avrà anche la ragione per ispiegare come la brava e coraggiosa giovane Adele Minelli, discendendo nel pericoloso ambiente, potesse ivi trattenersi per dieci minuti circa, soccorrere e salvare i due sventurati compagni, restando tuttavia immune da qualunque malefica influenza.

Finisce l' autore la sua Memoria interpretando il grave e complicato caso morboso offerto dal Morselli nel seguente modo. Sottoposto egli all' influenza dell' aria della Fossa contaminata dagli effluvii asfissianti e deleterii, sollevatisi dalle smosse materie organiche in putrefazione, due gravissimi effetti morbosi dovevano contemporaneamente nascere nel suo organismo: la sospensione della respirazione cioè, e l' assorbimento di una parte dei principii deleterii operatosi dall' interna superficie delle vie aeree. Dal primo effetto, che puossi chiamare negativo, ne risultò un arresto o meglio un inceppamento alla circolazione rientrante del sangue, e quindi la stasi di questo umore nei diversi visceri in ispece ai polmoni ed all' encefalo. Dal secondo effetto, che chiameremo positivo, ne derivò un intossicamento diretto del sangue, o in altri termini emodiscrasia, che avuto riguardo alla sua causa potrebbe essere chiamata *putrida*; dalla quale emodiscrasia si hanno non dubbie prove nei fenomeni tifici dall'infermo presentati. L'aria libera ed ossigenata ristabilì la funzione del respiro, i salassi ed i rivellenti ridonarono la piena libertà al corso del sangue dissipandone le stasi; rimaneva la emodiscrasia, alla quale più che l'arte, la natura provvide risvegliando una febbrile reazione, per la quale il sangue liberandosi per la via degli emuntori naturali degli elementi eterogenei in esso introdotti, potè riprendere la sanità primitiva della sua crasi.

Dopo la Memoria Soverini, altra ne legge il Ch.

Prof. M. Fiorini *Sulle triangolazioni topografiche*, la quale versa in gran parte sulla determinazione delle posizioni dei punti di ordine inferiore e specialmente sulla semplificazione dei calcoli alla stessa relativi.

Nelle triangolazioni topografiche, calcolati i lati dei triangoli, ossia determinata la projezione triangolare, si calcolano le coordinate di tutti i vertici della rete trigonometrica rispetto a due assi ortogonali, che sono la meridiana e la sua perpendicolare condotte per uno dei vertici della rete, dopo di aver trovata l' inclinazione di un lato sulla prima di queste due linee, e si ottiene in tal modo la projezione rettangolare. Pei punti di ordine inferiore, dei quali alcuni si determinano per mezzo dell' osservazione dal punto di stazione di tre punti noti, e i rimanenti, e sono la massima parte, coll' intersecazione di visuali condotte da quelli di ordine superiore, il Disserente propone alcune formole che permettono la determinazione della projezione rettangolare senza farvi precedere quella della triangolare, formole che oltre il vantaggio della speditezza del calcolo, altri ne offrono nelle pratiche operazioni.

Primieramente è risolto il problema di Pothenot col fare la ricerca delle coordinate di un punto D conoscendo quelle di tre punti A, A′, A″, e gli angoli sotto i quali sono viste da D le distanze AA′,AA″. Il calcolo delle formole trovate riesce molto semplice usando le tavole dei logaritmi di addizione e sottrazione; l' introduzione di un angolo ausiliare lo rende piano, quando si usino le ordinarie. Avverte il Disserente che, dopo di aver risolta quella questione, s' accorse che Puissant e Bauernfeind (1) l' aveano trattata sotto lo stesso punto di vista, riconoscendo però che le formole da lui ottenute presentano nei calcoli qualche vantaggio su quelle

(1) Puissant. — Topografie 2.e edit. — Bauernfeind. Elemente der Vermessungkunde. München 1858.

de' summentovati Autori, le quali egli mostra come facilmente si deducano dalle sue. Infine accenna alle semplici modificazioni da recarsi alle formole per adattarle al modo seguìto generalmente nella misura degli angoli, modificazioni che sono state appunto da lui introdotte in quelle comunicate alla Direzione del Catasto delle antiche provincie continentali del Regno e da questa adottate.

In secondo luogo, allo scopo di ottenere formole atte al calcolo della projezione rettangolare dei punti determinati per intersecazione di visuali, si cercano le coordinate di un vertice di un triangolo conoscendo quelle degli altri due vertici e i due angoli stati in questi misurati. Le formole ottenute sono di facile calcolo e, insieme a quelle date dalla precedente ricerca, sono usate dall' Amministrazione del Catasto delle provincie piemontesi pel calcolo delle projezioni rettangolari delle reti comunali.

Osserva il leggente che l' Ingegnere Sibille, addetto a quell'Amministrazione, risolvendo il secondo problema perveniva anch' egli a formole affatto analoghe a quelle state da lui trovate, e che l' ingegnere Curioni inserì nel suo trattato di topografia, edito nel 1861, le formole e i moduli dei due registri dalla stessa usati pel calcolo delle coordinate dei punti di ordine inferiore.

I computi richiesti dalla determinazione della projezione rettangolare riescono più semplici e spediti colle proposte formole. Nelle operazioni trigonometrico-topografiche, estese ad un grande tratto di terreno, numerosissimi sono i punti di ordine inferiore, e quindi pei relativi calcoli diviene indispensabile l' uso di appositi registri, affinchè ogni cosa regolarmente proceda. Le proposte formole ne richiedono un numero minore, il che è non piccolo vantaggio non solo pel risparmio di lavoro, ma anche per la diminuzione delle sorgenti di er-

rori, perchè è sempre facil cosa il commetterne nella trascrizione dei dati da uno ad altro registro.

Ma altri vantaggi si presentano. Calcolando la projezione rettangolare dei punti di ordine inferiore col passare per la trafila dei triangoli, si cercano le coordinate di ciascuno di essi, appoggiandosi a quelle di uno dei due o dei tre punti noti che servirono alla sua determinazione. Ora ispirano maggior confidenza i risultati ottenuti colle nuove formole, perchè queste contengono le coordinate di tutti quei punti noti e danno luogo a maggior compenso fra gli errori probabili delle loro posizioni.

Per la determinazione della projezione triangolare richiedesi che i tre punti noti osservati dal punto di stazione, del quale si vuol fissare la posizione, sieno vertici di uno stesso triangolo della rete e che i due punti, pur noti, dai quali s' interseca un punto di ordine inferiore, sieno gli estremi di uno stesso lato della rete triangolare. Il nuovo modo di calcolare la projezione rettangolare non esigge l' adempimento di tali condizioni che vincolano in brutto modo il triangolare, e lascia a questo maggior larghezza nella scelta di quei noti punti.

I punti inferiori, fissati nell' una o nell' altra guisa, debbono sempre esserlo in doppio modo, onde non manchino mai le verificazioni. Anche in queste nuove osservazioni si ha ampia libertà nella scelta de' nuovi punti noti, mentre la projezione triangolare richiede che uno di questi si annoveri fra quelli che servirono alle prime. È da avvertire che la verificazione appoggiata a punti affatto nuovi riesce più proficua.

Siffatti vantaggi inducono a conchiudere che, determinata pei punti di ordine superiore la projezione triangolare e quindi la rettangolare coi noti metodi, è utile per gl' inferiori tralasciare la prima e passare subito alla determinazione della seconda.

Nel rilevamento trigonometrico accadendo di dover determinare le posizioni di due punti B,B′, dai quali sono visibili due altri punti A,A′ cogniti, ma inaccessibili, ovvero tali supposti per non volere in essi stazionare, basterà da ciascuna delle due stazioni B,B′ misurare due degli angoli che fanno fra di loro le visuali condotte agli altri tre punti; si avranno così tutti i dati necessari alla determinazione delle posizioni dei punti B,B′. Stabilite alcune norme per la misura degli angoli onde rendere la soluzione applicabile a tutti i casi che si possono presentare, si risolve dapprima il problema nel sistema della projezione rettangolare seguendo la stessa via percorsa nella risoluzione dei due precedenti problemi. Diverse soluzioni sono proposte; quindi dalle trovate formole, si deducono quelle che valgono per la projezione triangolare.

Accennato un caso nel quale riescono utilissime le ultime formole, ed indicato il modo di verificare le posizioni dei punti B,B′, avverte il leggente che la questione della determinazione delle posizioni di due stazioni, appoggiandosi l' osservatore a due punti noti inaccessibili, è stata trattata da Lefevre, Busset, Hansen e Bauernfeind (1). I due primi procuravano di determinare la posizioni dei punti B,B′ nella projezione triangolare, applicandovi la regola di falsa posizione. Bauernfeind seguendo probabilmente le orme di Hansen, da lui citato, trovò le formole per la projezione rettangolare, assumendo per *dati* la lunghezza AA′ e la sua inclinazione sulla linea meridiana; le quali formole hanno molta simiglianza con quelle di una delle indicate soluzioni.

La Memoria è terminata da Considerazioni relative all' angolo d' intersezione delle visuali condotte dai punti

(1) Lefevre. Manuel du Trigonomètre — Busset. Traitè pratique d' arpentage. — Bauernfeind. Opera citata, dove dice che Hansen risolse pel primo tale quistione.

superiori agl' inferiori. Gli errori commessi nella misura dei due angoli producono uno spostamento nella posizione del punto intersecato; riguardando questo come la *risultante* dei due spostamenti che avvengono nel senso di due assi ortogonali x, y, si arriva alla sua espressione, pel cui esame si debbono distinguere i due casi dell' identità o contrarietà dei segni degli errori angolari. Notate le varie conseguenze, alle quali conduce il detto esame, e la pratica impossibilità di conoscere i segni degli errori, si conchiude che l' angolo d' intersecazione devesi scostare il meno che è possibile dal retto, e che dovendosene allontanare deve piuttosto tendere verso l' ottuso che l' acuto; alle quali conclusioni si arriva pure cercando gli errori indotti nei lati Mm, M$'m$ da un errore inerente al lato MM$'$, dove intendesi per m il punto intersecato dai due M,M$'$.

Nella determinazione dei punti per intersecazione è facile seguire le precedenti norme, perchè passando dai punti superiori agl' inferiori non si fa altro che passare da maggiori a minori lati della rete trigonometrica, e questa relativa picciolezza non si può in altra guisa raggiungere sul terreno che per mezzo di angoli d' intersezione prossimi al retto e il più delle volte maggiori. E nel rilevamento puramente topografico, seguìto col metodo d' intersezione per mezzo di goniometri e goniografi planimetrici, i pratici hanno la norma di usare intersecazioni prossime all' angolo retto, norma appoggiata specialmente a ragioni di graficismo. Adunque le regole prescritte dalle teoriche speculazioni saranno dal triangolatore facilmente seguite, purchè egli badi al giusto carattere delle operazioni richieste dalla determinazione dei punti di ordine inferiore, e ricevono una conferma dagli ulteriori procedimenti semplicemente topografici.

(*Sunto favorito dall' Autore*).

24.ª *ed ultima Sessione ordinaria.* 8 *Maggio* 1862.

Legge il Ch. Prof. Silvestro Gherardi = Sul Magnetismo polare di palazzi ed altri edifizi in Torino =.

Per esperienze, cogli aghi da bussole, istituite in alcuni edifizi di qualche antichità, come il palazzo dell' Università Regia ed il palazzo Carignano, ed in alcuni moderni, come il Collegio Monviso, ajutate da altre sperienze eseguite nella nuova Sala dei Deputati, costrutta in legno, e ferro che v' entra col peso cospicuo di 88 in 89 migliaja di chilogrammi, eseguite ancora alle sponde di Po in vicinanza al grandioso ponte sospeso, in fil di ferro, ed alla campagna aperta nelle vicinanze del Valentino, il Gherardi estima di aver provato: che i suddetti edifizi antichi esercitano, da tutte le parti loro, azioni magnetiche consimili a quelle che si osservano nelle cave di roccie magneto-polari o, meglio, entro a recinti di edifizi costrutti con pezzi di lave, o minerali affini dotati di magnetismo bipolare, qual sarebbe il celebre anfiteatro di Pompei; che, al contrario, gli edifizi recenti di questo singolar magnetismo non danno segni, o poco sensibili; che delle azioni, di cui si tratta, non è lecito assegnare per competente cagione il ferro che entra come armatura od altro nelle ordinarie costruzioni in mattoni, senza contraddire alle più evidenti conseguenze o induzioni delle mentovate esperienze, e senza anche contraddire ad alcuni esperimenti speciali da Scuola e Gabinetto di Fisica esposti dall' Autore ed assai concludenti; che la vera ed unica, e, se non unica, principalissima causa di quelle azioni è il magnetismo bipolare, più o meno forte, da lui rinvenuto in tutti i mattoni di costruzioni un po' antiche, e poco o nulla sensibile ne' mattoni di recente fabbricazione; che lo svolgimento di detto magnetismo ne' mattoni risale al tempo della loro cottura nella fornace; imperocchè l' avrebbero concepito per la duplice

operazione subìta del fortissimo riscaldamento e del consecutivo raffreddamento, sotto l' influenza magnetizzante della grande calamita terrestre. Tant' è vero questo, che il magnetismo bipolare de' mattoni presenta, secondo le prove e riprove del Gherardi, la proprietà più caratteristica del così detto magnetismo di posizione, cioè che tutti i mattoni portano le polarità Nord e Sud in capo ai due lati maggiori paralleli formanti la lunghezza del mattone (s' intende di discorrere particolarmente de' mattoni bislunghi da muraglie); ossia esso magnetismo è trasversale nel senso della larghezza del mattone; or si sa che i mattoni crudi si dispongono a riempire il vano delle fornaci in guisa che ciascheduno rimane posato verticalmente sopra un de' lati lunghi. Tutte le particolarità riferite dall' Autore su questa e sulle altre parti del tema, ch' ei si propone di riprendere e perfezionare con successivi Scritti, concordano a comprovare e stabilire le prenunziate proposizioni, e quest' altra ancora, per avventura la più importante di tutte: che i mattoni *ritengono tenacissimamente* il magnetismo concepito durante la loro cottura, e *nel senso fisso* suddetto, qualunque sia poi la posizione e direzione con cui vengano messi in opera ed in cui rimangano anco per secoli, rispetto alla direzione più efficace della magnetizzazione operata dalla terra, alla quale debbono in origine il loro magnetismo perfetto, cioè bipolare.

Alcune sperienze eseguite qui in Bologna dal Gherardi, dopo la lettura della sua Memoria, sopra i primi mattoni d' antichi muri che gli vennero alle mani, e sopra mattoni di recente fabbricazione, hanno comprovato che le descritte proprietà magnetiche non sono una prerogativa soltanto de' mattoni delle fabbriche di Torino; anche qui gli antichi mostrano il magnetismo bipolare ad un grado eminente, mentre i moderni se ne direbbero affatto privi: le sperienze ora accennate vennero ripetute, e con successo pieno e superiore all' aspet-

tativa, alla presenza di alcuni Accademici invitati dall' Autore ad assistervi e prendervi parte.

Dopo la Memoria Gherardi legge il Ch. Prof. Domenico Santagata = *Delle nuove Dottrine Chimico-agrarie sulla Nutrizione delle Piante* =.

« Non si potendo riassumere in poche parole la serie dei ragionamenti sui quali s' appoggiano i giudizi che da essi ne seguono sopra il suesposto argomento, ci limitiamo a recare i titoli posti alle *Parti* e *Capitoli* ne' quali la Memoria stessa è divisa ».

« *PROEMIO* — *Come la Chimica abbia dato all' Agricoltura la qualità di Scienza che ha di presente* ».

« *PARTE PRIMA* — *Rivista Storica delle Scoperte Chimiche su le quali si fondano le Dottrine su la Nutrizione delle Piante.* — CAP. 1. *Agricoltura empirica fino al sorgere della Chimica odierna.* — CAP. 2. *Progressi dell' Agricoltura mercè le scoperte e cognizioni chimiche.* — CAP. 3. *Elementi atmosferici nutritivi degli organi delle Piante* — CAP. 4. *Singolarissime proprietà della Terra da lavoro per servire alla nutrizione delle Piante* — CAP. 5. *Facoltà della Terra da lavoro di comporre e scomporre de' Sali per la Nutrizione delle piante.* — CAP. 6. *Facoltà della Terra da lavoro di condensare i gas; e virtù singolari dell' Acido carbonico per servire alla nutrizione delle Piante.* — CAP. 7. *Facoltà della Terra da lavoro di assorbire i principii minerali utili alla nutrizione delle Piante* — CAP. 8. *Come alla pratica agraria giovi sommamente la scienza* ».

« *PARTE SECONDA* — *Azione speciale degli Elementi atmosferici e degli Elementi minerali nella Nutrizione delle Piante.* — CAP. 1. *Come dalla scoperta dell' Azoto nei vegetabili si è salito fino a giudicarlo l' Elemento più essenziale e necessario nei concimi: Dottrine della scuola Francese*, ovvero *Scuola della Teoria Organica.* — CAP. 2. *Come dalla presenza dei Mate-*

riali inorganici nelle Piante si è salito a giudicarli i più essenziali e necessari nei concimi — Dottrine della scuola tedesca ovvero *Scuola della Teoria Minerale.* — CAP. 3. *Come i Francesi e i Tedeschi abbiano dapprima esagerati i loro speciali principii di scuola sulla Nutrizione delle Piante.* — CAP. 4. *Prospetto dei Sommi Capi delle Dottrine di Liebig su la Nutrizione delle Piante.* — CAP. 5. *Progresso avvenire dell' Agricoltura per conseguenza delle accennate Teorie* — CAP. 6. *Critica alle Critiche eccessive del Liebig al sistema della Coltura detta Intensiva.* — CAP. 7. *Ragioni di Conciliazione fra la Scuola della Teoria Minerale e quella della Teoria Organica.* — CAP. 8. *Criteri degli Agricoltori per profittare saviamente delle Dottrine dei Chimici.* — CAP. 9. *Il Malaguti considerato Capo della Scuola Italica e Maestro delle ottime dottrine delle scuole diverse* ».

(Sunto favorito dell' Autore).

Sessione straordinaria. 11 *Maggio* 1862.

Si aduna l' Ordine de' Pensionati all' oggetto di eleggere il Presidente pel venturo anno accademico 1862-1863, e per formare l' Albo delle Sessioni.

Sono proposti per la Presidenza gli Accademici Pensionati Bertoloni figlio, Calori, Gherardi, Paolini, Rizzoli, Versari; e rimane eletto il Ch. Prof. Giuseppe Bertoloni.

Estratti poi a sorte i nomi de' Pensionati che dovran leggere nelle successive sessioni, risulta il seguente

REGISTRO

dei giorni delle adunanze scientifiche e degli Accademici pensionati che in esse leggeranno

1862

Novembre
6 Della Casa.
13 Versari.
20 Fagnoli.
27 Paolini.

Dicembre
4 Brighenti.
11 Soverini.
18 Santagata.

1863

Gennaio
8 Gualandi.
15 Bertoloni Antonio.
22 Rizzoli.
29 Berti-Pichat.

Febbraio
5 Comelli.
19 Piani.
26 Predieri.

Marzo
5 Respighi.
12 Verardini.
26 Gherardi.

Aprile
9 Calori.
16 Chelini.
23 Bianconi.
30 Fabbri.

Maggio
7 Sgarzi.
21 Bertoloni Giuseppe.
28 Palagi.

Libri ricevuti in dono dall' 8 *Novembre* 1861
al 15 *Maggio* 1862.

Dal Governo degli S. U. Amer. N, — Studi per una strada di comunicazione fra il Mississipi e l' Oceano Pacifico. Vol. XII.
—— Statistica medica dell' armata an. 1855-1859.
—— Rapporti 2.° e 3.° dell' Ispezione Geologica di Kentuchy.
Società Reale di Londra. — Osservazioni a Greenwich nell' an. 1859.
I. Accademia delle Scienze in Vienna. — Memorie Clas. Matem. Natural. Vol. XIX.
—— Memorie Clas. Filos. Stor. Vol. XI.
—— Rendic. Sessioni Clas. Matem. Natur. 1860. N. 23-28; 1861. Ser. 1.ª Genn.-Maggio; Ser. 2.ª Genn.-Marzo.
—— Rendic. Sessioni Clas. Filos. Stor. Ottobre 1860 - Marzo 1861.
—— Almanacco dell' Accademia pel 1861.
—— Fontes Rerum Austriacarum Ser. 2.ª Vol. XIX.
—— Archivj per le Antichità Austriache. Vol. XXVI. Fasc. 1.° e 2.°, Vol. XXVII. Fasc. 1.°
—— Annali dell' Osservatorio Centrale di Meteorologia e Magnetismo terrestre. Vol. VII.
Società Reale d' Edimburgo. — Transazioni Vol. XXII. Parte II e III.
—— Processi an. 1859-60, 1860-61.
R. Società Astronomica di Londra. — Memorie Vol. XXIX.
R. Accademia di Scienze d' Amsterdam. — Memorie Clas. Natur. Tomi I. II. III. e IX.
—— Atti Clas. Natur. Tomi I. II. III. IV. XI. e XII.
—— Atti Clas. Letter. Tomo I. e Fasc. 1.° del Tomo II.

R. Accademia di Scienze d' Amsterdam. — Annuario pel 1860.

I. R. Istituto Veneto di Scienze ec. — Memorie Vol. X.

—— Atti. Ser. 3.ª Tomo VI. Disp. 10.ª; Tomo VII. Disp. 1.ª e 2.ª

—— Sul battito del cuore nel vuoto pneumatico. Studi Sperimentali dei Dott. Busoni e Rossi.

R. Istituto Lombardo di Scienze ec. — Memorie Vol. VIII. Fasc. VI.

—— Atti Vol II. Fasc. XV-XX.

—— Poli Baldassare. Sull' insegnamento dell' Economia Politica in Inghilterra.

Istituto Smithsoniano. — Contributi alla Scienza. Vol. XII.

—— Rapporto dei Reggenti pel 1859.

Accademia Americana in Boston. — Processi Vol. IV dal fogl. 32 al fine; Vol. V fogl. 1-30.

I. R. Accademia di Scienze ec. in Padova. — Rivista Periodica dei Lavori dell' Accademia Vol. VI-IX.

R. Accademia Belgica di Medicina. — Memorie dell' Accademia Tomo IV fasc. 2.°-6.°

—— Memorie di Concorso ec. Tomo III fasc. 4.° e 5.°; Tomo IV; Tomo V fasc. 1.° e 2.°

—— Bullettino 2.ª Ser. Tomo I. n.° 9 e 10; Tomo II e Supplemento; Tomo III; Tomo IV. n.° 1-7.

I. R. Istituto Geologico di Vienna. — Annali. Aprile-Dicembre 1860, Gennaio-Dicembre 1861.

Accademia di Scienze Natur. Filadelfia. — Processi 1860 dal fogl. 6 al fine; 1861 fogl. 1-6.

Accademia delle Scienze di S. Luigi — Transazioni Vol. I. N. 4.

R. Istituto d' Incoraggiamento alle Scienze Natur. Napoli. -- Atti Tomo IX.

Accademia degli Aspiranti Naturalisti in Napoli. — Annali Ser. 3.ª Vol. I, seguiti dal Bullettino pel 1861.

Società di Scienze Naturali per Sassonia e Turingia. — Giornale An. 1860.

Società di Storia Natur. Boston. — Processi Vol. VII dal fogl. 16 al fine; Vol. VIII. fogl. 1-4.

Società Chimica di Londra — Giornale N. LII-LV.

Società d'Acclimaz. e Agric. Palermo. — Atti Tomo I. N. 4-8; T. II. 1 e 2.

Società Slesica di Breslavia. — Rendiconto dell' anno 1860.

—— Dissertazioni di Scienze Natur. e Medic. 1861. fasc. 1.° e 2.°

—— Dissertazioni di Filosofia e Storia. 1861. Fasc. 1.°

Società di Fisica di Berlino. — Progressi della Fisica nel 1859.

Società Ital. di Scienze Natur. — Atti Vol. III. Fasc. 3.°—5.°

Società de' Naturalisti della N. Granata. — Contributi della Colombia alle scienze ed arti. An. I fogl. 9-12.

—— Giornale An. 1861 foglio 13.

Società Medico-Chir. di Bologna. — Bullettino Ottobre 1861 - Aprile 1862.

Specola di Bologna. — Annuario pel 1862.

Comitato dell' Associaz. Medica Ital. — Regolamento.

Redazione. — Rivista Farmaceutica Italiana Vol. I. Fasc. I.

Dai rispettivi Autori

Belluzzi Dott. Cesare. — Rendiconto di un quadriennio di pratica ostetrica privata.

Berti-Pichat Cav. Carlo. — Corso d' Agricoltura. Disp. 82.ª-87.ª

Botter Prof. Francesco. — Prospetto della Collezione Bolognese presentata all' Esposizione Italiana.

Brentazzoli Dott. Alessandro. — Della forma artistica e dell' avvenire dell' arte.

Capellini Prof. Giovanni. — Le schegge di diaspro dei Monti della Spezia, e l'Epoca della Pietra.

Cavalleri Prof. P. G. M. — Osservazioni storiche e comparative sull' Epyornis.

—— Nota sull' Esame della semente de' bachi.

Chierici Dott. Luigi. — Del dholicos pruriens come vermifugo.

—— Prolusione a un nuovo Trattato di Medicina Civile.

Claretta Bar. Gaudenzio. — Lettere d' illustri Personaggi.

Costa Senat. Oronzio. — Osservazioni sulle conchiglie fossili di S. Miniato.

Cremona Prof. Luigi. — Curve gobbe descritte sulla superficie d' un iperboloide.

—— Nota sulle cubiche gobbe.

Cugino Dott. Alessandro. — Storia di un tetano traumatico guarito, con Osservazioni teorico-pratiche.

Dale Owen David. — 2.° Rappòrto geologico sull' Arkansas.

Fenicia Commend. Salvatore. — Copia estratta dal 1.° dei 12 Vol. della Politica.

Giacich Dott. A. Felice. — Sullo Skrilievo.

Girolami Prof. Giuseppe. — Della espiazione penale secondo i moderni sistemi penitenziari ec.

—— Circolare per la compilazione delle statistiche mediche ed igieniche.

Gnoli Gandenzio. — Tavole prontuarie de' ragguagli fra le misure.

Grunert Prof. Augusto. — Teoria delle coniche nello spazio, e Applicazioni all' Astronomia.

—— Determinazione diretta de' punti d' intersezione delle orbite di due corpi moventisi intorno al Sole.

—— Del Triangolo e della Piramide triangolare.

—— De Problematis Kepleriani solutionibus.

—— Teoria generale delle linee di curvatura.

Grunert Prof. Augusto. — Archivi di Matematica e Fisica. Parte 37.ª Puntate 1.ª-4.ª
Hofmann Dott. Augusto. — Contributi alla Storia dei fosforo-basi. P. 1.ª-3.ª
Kirchhoff Prof. G. — Ricerche sullo spettro solare e sullo spettro degli elementi chimici.
Kirchhoff e Bunsen. — Analisi chimica fondata sulle osservazioni dello spettro. Memorie 1.ª e 2.ª
Marchese Ingegnere E. — Cenno delle ricchezze minerali di Sardegna.
Marianini Cav. Stefano. — Della cura elettrica in un paraplegiaco ec.
—— Maniere d' applicare l' elettricità ad una persona isolata, e cure elettriche.
Niobey Cav. P. Al. — Storia medica del cholèra a Gy.
Omboni Prof. Giovanni. — I ghiacciai antichi e il terreno erratico di Lombardia.
—— Bibliografia. — Gastaldi. Epoca glaciale miocenica. — Cantoni. Principj di Fisiologia vegetale.
Paolini Prof. Marco. — In qual modo si consideri la Vita nella scuola di Fisiologia di Bologna.
Pelizzari Prof. Pietro. — Della trasmissione della sifilide mediante la inoculazione del sangue.
—— Della trasmissione della sifilide congenita alle nutrici.
Peretti Prof. Paolo. — Dell' azione chimica dell' acqua sopra i sali e sopra gli acidi.
Rossetti Prof. Francesco. — Della visione bioculare.
Staffa Avv. Scipione. — Il presente e l' avvenire della Provincia di Capitanata.
—— Sulla macchina trebbiatoria di Graziano Staffa.
—— Sull' Italia Meridionale. Pensieri.
Verardini Dott. Ferdinando. — Esame critico intorno a Puccinotti ec.

Zantedeschi Prof. Francesco. — Descrizione di uno Spettrometro, ed esperimenti eseguiti con esso.

—— Nota al Rapporto del chimico Dumas intorno alle scoperte spettroscopiche di Bunsen e Kirchhoff.

—— Risposta ad uno Scritto del Dott. Berti.

INDICE

Memorie e Note lette nelle adunanze scientifiche.

Nomine ec.

RETTIFICAZIONE

pag. 34 lin. 23 L' Autore ha in seguito sostituito alla denominazione di *psoromorpha* l' altra più conveniente d' *acoromorpha*.

ANNOTAZIONE

Le Memorie Bertoloni Antonio, Calori e Verardini son già pubblicate; le Memorie Rizzoli e Bertoloni Giuseppe sono sotto il torchio.

RENDICONTO

DELLE SESSIONI

DELL' ACCADEMIA DELLE SCIENZE

Dell' Istituto di Bologna

ANNO ACCADEMICO 1862-1863

BOLOGNA

TIPI GAMBERINI E PARMEGGIANI

1863

RENDICONTO

DELLE SESSIONI

DELL' ACCADEMIA DELLE SCIENZE

dell' Istituto di Bologna

ANNO ACCADEMICO 1862-1863

PRESIDENTE

PROFESSORE GIUSEPPE BERTOLONI

Nelle ferie estive l'Accademia ha ricevuto in dono o in cambio le Opere seguenti:

Dal Governo Italiano — Annuario dell'Istruzione Pubblica per l'anno 1861-1862.
—— Quadri d'analisi dei diversi prodotti agricoli d'Italia estratti dal Catalogo dell'Esposizione Italiana a Londra.
R. Istituto Lombardo — Memorie Vol. VIII. Fasc. VII; Vol. IX. Fasc. I.
—— Atti Vol. III. Fasc. I-IV.
—— Milani. Snlla Scrofola.
—— Strambio. Sulla Organizzazione Sanitaria in Italia.
Società Reale di Napoli — Rendiconto dell'Accademia delle Scienze Fis. e Matem. Fasc. 4.° e 5.°
R. Accademia di Scienze ec. Modena — Memorie Tomo III.

Accademia P. de' N. Lincei — Atti. Anno XIV. Sessioni III.ª-VII.ª; An. XV. Sess. I.ª e II.ª

R. Accademia di Scienze di Madrid — Memorie Tomo III. Scienze Fisiche Tomo 1.° P. 2.ª

—— Memorie Tomo IV. Scienze Naturali Tomo 2.° P. 3.ª

—— Memorie Tomo V. Scienze Naturali Tomo 3.° P. 1.ª

—— Riassunto degli Atti. Anni 1853-1860.

Società I. delle Scienze di Cherbourg — Memorie Tomo VIII.

I. Accademia delle Scienze di Vienna — Rendiconto delle Sessioni. Clas. Filos. Stor. Aprile-Ottobre 1861; Clas. Matem. Nat. 1860. N.° 29, 1861. Ser. 1.ª Giugno-Ottobre, Ser. 2.ª Aprile-Novembre, Registro de' Vol. 31-42.

—— Archivi per le Antichità Austriache Vol. XXVII. P. 2.ª

—— Annali dell' Osservatorio Centrale Meteor. ec. Vol. VIII.

I. R. Istituto Geologico di Vienna — Annali. Gennaio-Aprile 1862.

—— Hornes. Molluschi fossili del terreno terziario di Vienna Vol. II. n.° 3. e 4.

I. R. Istituto Veneto — Memorie Vol. X. Parte 2.ª

—— Atti. Ser. 3.ª Tomo VII. Disp. 3.ª-7.ª

I. R. Società Botanico-Zoologica di Vienna — Atti An. 1861. Tomo XI.

—— Neilreich. Appendice all' Enumerazione delle piante dell' Impero Austr. per Maly.

R. Accademia Bavarese — Memorie Clas. Mat. Fisica Vol. IX. fasc. I.

—— Rendiconto delle Sessioni 1860 fasc. 4.° e 5.°, 1861 fasc. 1.°-4.°

—— Annali dell' Osservatorio di Monaco Vol. XII.

—— Harless Emilio. Campo della Investigazione Fisiologica.

—— Liebig. Discorso nella Sessione 28 Novembre 1861.
—— Bischoff. Elogio di Tiedemann.
—— Martius. Elogio di Biot.
—— Siebold. Sulla partenogenesi.
R. Accademia di Scienze di Lisbona — Memorie della 1.ª Classe Tomo II. Parte 2.ª
—— Leggende sull' India per G. Correa T. II.
—— Portugalliae Monum. Hist. Scriptores Vol. I. Fasc. II. e III.
—— Relazioni Diplomatiche del Portogallo T. XVIII.
R. Accademia delle Scienze del Belgio — Memorie dell' Accademia Tomo XXXIII.
—— Bullettini T. XI. e XII.
—— Memorie coronate T. XXX; ediz. in 8.° T. XI. e XII.
—— Annuario pel 1862.
Ferdinandeum d' Innsbruck — Giornale Ser. 3.ª fasc. 8. 9. 10.
—— Rapporto dell' Amministrazione 1857-1861.
Accademia d' Agricoltura di Verona — Memorie Vol. XXXIII-XXXIX.
Società Curiosi della Nat. in Halla — Disertazioni Vol. VI. fasc. 2-4; VII. 1.
Società Senckenbergiana di Francoforte — Memorie Vol. IV. fasc. 5.°
Società Chimica di Londra — Giornale n.° LVI.
Società d' Agricoltura di Palermo — Atti Tomo II. numeri 3-7.
Società Italiana di Scienze Nat. — Atti Vol. IV. fasc. 1. 2.
Società Medico-Chirurgica di Bologna — Bullettino Maggio-Settembre 1862.
R. Università di Bologna — Solenne inaugurazione degli Studi 1861-62.
Società Agraria di Bologna — Annali. Gennajo 1861-Settembre 1862.
Redazione della Rivista Farmaceutica Ital. — Vol. I. fasc. 2.°

Dai rispettivi Autori:

Arcoleo Prof. Giuseppe — Sulla tubercolosi oculare, e sui mezzi curativi.
Bancheri Dott. Michele — Sulle Riforme Farmaceutiche.
—— Sulle Ispezioni Sanitarie.
Bellardi Prof. Luigi — Ditterologia Messicana P. 2.ª e Appendice.
Berti-Pichat Cav. Carlo — Corso d' Agricoltura Disp. 89-92.
—— La libera Coltivazione del tabacco e l' Erario.
Bettoni Conte Lodovico — Sulla condizione economica de' possessori d' immobili nella provincia di Brescia.
Billi Cav. Felice — Sull' azione del joduro di potassio a risolvere gl' ingorghi lattei nelle puerpere.
Brentazzoli Dott. Alessandro — Vitalismo e Organicismo.
Brighenti Commend. Maurizio — Ricerche geometriche e idrometriche.
Calza Dottor Carlo e Saccardo Ing.ᵉ Pietro — Considerazioni sopra alcune condizioni igieniche degli ospitali.
Capellini Prof. Giovanni — Studi stratigrafici e paleontologi sull' infralias nelle montagne del golfo della Spezia — E Sunto presentato alla Società Geologica di Francia.
Chasles Prof. Michele — Porismi d' Euclide.
—— Coniche sferiche omofocali.
—— Risposta a M. Breton sui Porismi.
—— Sullo spostamento nello spazio d' una figura di forma invariabile.
—— Sulle rette che possono esser le direzioni di 6. forze in equilibrio.
—— Sul luogo de' vertici de' coni che dividono armonicamente sei o sette segmenti di rette.
—— Seduta d' apertura al Corso di Geometria Superiore.

—— Descrizione per punti delle 2. Curve a doppia curvatura del 4.° ordine ec.

—— Descrizione delle Curve sulle superficie rigate.

—— Proprietà delle Curve provenienti dall' intersezione di 2. superficie di 2.° ordine.

—— Sulla *Variazione* lunare scoperta da Aboul-Wéfa.

—— Sulle intersezioni delle curve di 3.° ordine.

—— Principio di corrispondenza tra due oggetti variabili, che può esser di grand' uso in Geometria.

—— Proprietà delle Curve a doppia curvatura di 3.° ordine.

—— Due teoremi generali sulle Curve e Superficie geometriche di tutti gli ordini.

—— Determinazione de' punti che ponno prendersi ad arbitrio per formare, su data curva d'ordine m, la base d'un fascio d'ordine $n < m$.

—— Costruzione delle radici delle eq. di 3.° e 4.° grado.

—— Rapporto sul trattato di Prospettiva di M. Poudra.

—— Proprietà delle Superficie sviluppabili circoscritte a 2. superficie di 2.° ordine.

—— Teoria analitica delle Curve a doppia curvatura di tutti gli ordini tracciate sull' iperboloide ad una falda.

Chierici Dott. Luigi — Dei matrimonii normali e anormali.

—— Nuovo Trattato di Medicina Civile fasc. 1.° e 2.°

Cremona Prof. Cav. Luigi — Sopra un Problema generale di Geometria.

—— Intorno ad una proprietà delle Superficie curve che comprende come caso partic. il teorema di Dupin sulle tangenti conjugate.

—— Sulle Superficie di 2.° ordine omofocali.

—— Sulle Coniche, e sulle Superficie di 2.° grado congiunte.

—— Sulle Superficie gobbe di 3.° grado.

De Luca Cav. Ferdinando — Alcune idee sulla scienza dell' acclimitazione.

Demarquay Dottore X — Sulla penetrazione de' liquidi polverizzati nelle vie respiratorie ec.
Diorio Prof. Vincenzo — Houbara venute nel territorio romano.
Emiliani Prof. Emilio — Prolusione ad un Corso di Storia Naturale.
Floreno Cav. Girolamo — Sull' importanza del mantenimento de' boschi ec.
Gàddi Cav. Paolo — Discorso nell' inaugurazione del Monumento ad A. Tassoni.
—— Sulle injezioni piro-metalliche nelle cavità ossee dell' apparato uditivo.
—— Intorno all' arte della litografia in Modena.
—— Uso del microscopio a svelare la presenza del cotone ne' filati ec.
—— Sopra la simultanea produzione di mostri nella specie umana.
—— Spontanea uscita d' un pezzo di grossa spilla dal ginocchio d' una giovinetta.
—— Intorno all' istologia del fegato nell' uomo.
—— Intorno alle aponeurosi addominali e perineali.
Gemmellàro Prof. Carlo — La Vulcanologia dell' Etna-Appendice sul Basalto.
—— Sommi capi di una Storia della Geologia.
Grimelli Prof. Geminiano — La scrofola considerata nell' interno quale tubercolosi ec.
—— Osservazioni circa i metodi antiscrofolosi ec.
Ianssens Dott. E. — Sopra scritto del D. Belluzzi = Prevenzione di tentativo d' infanticidio =.
Menabrea Gen. Luigi — Sull' effetto dell' urto dell' acqua nelle condotte.
Moroni Dott. Ercole — Parto laborioso per un feto idrocefalo ec.
Patellani Prof. Luigi — Sul cervello ossificato Mem.ª 3.ª
Peretti Prof. Pietro — Della conicina e dell' azione degli alcali caustici sui vegetali.

—— Di sostanze da determinare se debbano annoverarsi fra gli acidi o fra le basi.

—— Dell' acido antropurico.

Pievani Dott. Antonio — Circa le espressioni che ponno essere sviluppate secondo derivate d' una medesima funzione.

Predieri Cav. Paolo — Della vita e delle opere del Cav. Prof. Antonio Alessandrini commentario.

Quetelet Prof. Adolfo — Sulla Statistica generale de' vari paesi.

Riatti Dott. Vincenzo — Sulle induzioni elettriche fasc. 2.°

Saredo Prof. Giuseppe — Principj di Diritto Costituzionale Vol. I.

Scibelli Prof. Michele — Nuovo dilatatore e nuovo incisore per la cura de' più inoltrati restringimenti uretrali.

—— Nuovo prostotomo bottonato a bottone mobile.

Sestini Dott. Fausto — Della terra coltivabile Memorie 2.

—— Sopra la chimica combinazione dello zolfo e dell' iodio.

—— Solubilità dell' ossalato di rame ne' liquidi acidi per acido azotico.

Sismonda Commend. Angelo — Carta geologica di Piemonte, Liguria e Savoja.

Vecchi Dott. Giovanni — Biografia del Prof. Giuseppe Bedeschi.

—— Sulla Generazione Spontanea.

Zantedeschi Cav. Francesco — Lettere al Redattore del Messaggiere Tirolese.

—— Anno Meteorologico Torinese.

—— Di un elettroscopio dinamico-atmosferico ec.

1.ª *Sessione ordinaria*, 6 *Novembre* 1862.

Il Presidente dichiara suo Vice-Presidente il Commend. Prof. Francesco Rizzoli.

Dà cominciamento agli esercizi accademici il Cav. Prof. Luigi Calori leggendo = Di tre mostri Celosomi umani (Celosomiens Isid. Geoffroy Saint-Hilaire) notabili per rispetto alla Tocologia ed alla distribuzione teratologica di cotale famiglia di mostri =.

Questi tre Celosomi nacquero nel verno del 1858, rigidissimo ed avverso alla salute degli uomini, massime poi delle partorienti e delle puerpere; nel quale anno spesseggiarono più che mai nella nostra Provincia i casi di mostruosità, e soprattutto i mostri unitari fra i quali i tre Celosomi suddetti è parso all'Accademico meritino particolare illustrazione. Appartengono essi alla seconda sezione della famiglia de' Celosomi stabilita dal Sig. Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire, ed a ciascun de' generi che tale sezione compongono; cioè uno al genere Pleurosomo, e gli altri due al Celosomo, genere così denominato come per eccellenza. Il Pleurosomo è oltre la Pleurosomia singolare per un voluminoso tumore nel lato sinistro del cranio, e per due trombe nasali aperte al di sopra delle orbite: lo che all'Accademico suggerisce un epiteto per contrassegnarlo, e lo chiama *Pleurosomus dirhinus*. I due Celosomi poi son di quelli che l'illustre Alessandrini denominò *imperfetti*, ma tali che alla semplice ispezione esterna rassembrano due Agnesomi. Questo accoppiamento de' caratteri di due generi mostruosi, pertinenti l'uno alla prima, l'altro alla seconda sezione della famiglia de' Celosomi, è senza fallo un gran difetto, cui però le altre distribuzioni metodiche non sopperiscono. E per verità quella del Gurlth, che oggi è una delle più in onore, non ne giova certamente all'uopo: imperocchè nel genere *Schistosomus*, sotto il quale cade il *Schistoepigastrico-sternalis* che corrisponde ad un Celosomo perfetto, vengono da lui compresi anche i semplici sventramenti e le altre aperture anormali del tronco; e quantunque egli indichi e delinei alcuni altri Celosomi, non ne distingue però la famiglia, che è pur distintissima.

Nè di maggiore ajuto ci è la sontuosa opera di A. G. Otto, comechè in essa non pochi Celosomi sieno descritti e dimostrati. Laonde è giuocoforza attenersi alla classificazione dell' Autor parigino, nella quale poi quel difetto, quantunque imbarazzante e svantaggioso, può nondimeno convertirsi in utilità; imperocchè dall'accoppiamento del genere Agnesomo col Celosomo, o sì vero da una ragguardevole anomalia strettamente legata coi vizi costituenti il primo de' generi indicati, si trae facilmente un aggiunto per distinguere la specie. E nel caso nostro l' Agnesomia è in uno di que' due Celosomi consociata ad imperfetta extrofia della vescica orinaria, nella quale oltre gli ureteri mettono foce gl' intestini, e s' impiantano le parti genitali, però atretiche, sicchè v' ha una specie di cloaca ombellicale, e nell' altro Celosomo l' Agnesomia è congiunta ad assoluta mancanza de' naturali orifizi del tronco. Dalle quali particolarità si ha bene onde differenziarli: quindi l' Accademico ne fa due specie distinte, alla prima delle quali impone la denominazione di *Celosomus cloacarius*, ed alla seconda quella di *Celosomus atretostelecus.*

Determinati questi tre mostri, passa egli a dirne del parto, il quale fu lungo e difficile ed abbisognò anche dell'arte per compiersi. Il Pleurosomo dirino si presentò per la testa la quale, quantunque fosse piccola e largamente membranosa, non di manco non avanzava, essendone impedimento il voluminoso tumore che trovavasi al suo lato sinistro; sicchè fu d' uopo dell' ajuto della mano ostetrica. Il Celosomo cloacario mise in pericolo la vita della madre, la quale da due giorni erane in soprapparto: ciò non ostante escì desso senza operazione chirurgica, ed escì doppio, ripiegato cioè col tronco lateralmente nella direzione di una forte scogliosi lombo-dorsale, conciossiachè tale Celosomo si presentasse col tronco di traverso. Il Celosomo atretosteleco presentò una spalla e fu estratto per la testa. Parla poi di altri

Celosomi avuti nel corrente anno, ed uno raccolto allo Spedale della Vita, il quale Celosomo quantunque ritardasse molto ad uscire, escì finalmente per la testa avvolto ne' suoi inviluppi; e recentemente glien' è occorso un altro, che si presentò per una spalla e fu estratto per i piedi. La placenta era non lunga dalla bocca dell' utero ed il mostro era complicato con idrocefalo interno. Questi due ultimi Celosomi erano Celosomi perfetti, onde l' Accademico non ha creduto doverne fare una particolare illustrazione. Osserva appresso che tutti avevano il funicolo ombellicale corto, e la maggior parte anco aderenze dell' amnio o al sacco del tumore erniario, o ad altre parti del corpo. La brevità del funicolo è già riconosciuta come una causa di parto difficile. Intanto l' Accademico nota che avendo Klein posto che cosiffatti mostri si presentano ordinariamente non per la testa, ma per l' addome, essendo i visceri spostati anteriormente, nessuno dei Celosomi che egli ha avuto occasione di vedere hanno veramente comprovata cotale proposizione.

Non seguiremo l' Accademico nella descrizione anatomica che fa dei tre Celosomi suddetti, non essendo essa suscettibile di estratto. Ci faremo però sopra una lunga digressione che ei fa sulla spina bifida e l' idrorachia o tumori idrorachidici. Rilevasi dal contesto del suo discorso che per lui cotali espressioni non sono sinonime. Perocchè nel Celosomo cloacario ha egli trovata larga spina bifida posteriore del sacro, e delle due ultime vertebre lombari senza idrorachia o tumore idrorachidico di sorta, e l' apertura risultante da quella veniva esattamente chiusa da tessuti fibrosi tesi dall' un capo all' altro degli anelli vertebrali incompleti. Il somigliante ha veduto nel Celosomo atretosteleco, con questo però che alla spina bifida si aggiugneva, e soprapponeva un vasto tumore idropico, vera cisti od igroma, che mentiva un tumore idrorachidico loculato. E quì

non dissimula l' obbiezione che potrebbesi fargli, cioè che quella cisti comunicasse da principio col canale della spina, e che dippoi fossesi separata per l' obliterazione del forame ond' essa cisti comunicava o col grande confluente del fluido encefalo-rachideo, o colla cavità dell' aracnoide. Non niega che ciò possa accadere come Trowbridge e Malgaigne hanno posto, e come l'Accademico stesso ha veduto non però alla spina, ma al lambda occipitale di una bambina di sei mesi, la quale portava un enorme tumore fluttuante in quella regione, e che venuta a morte ebbe egli l' opportunità di notomizzare, e trovò che l' apice del lobo posteriore dell' emispero cerebrale sinistro era incastrato in un' anomala apertura della metà inferiore del suddetto lambda occipitale, e che l' aracnoide che rivestiva quel lobo, aveva per infiammazione contratte strette aderenze coll' aracnoide soppannante la dura madre del tumore, sicchè l' aracnoide formava ivi un sacco a parte, separato dalla restante cavità aracnoidea, e si era quindi formata una idropisia parziale o saccata di quella sierosa senza veruna comunicazione colla prefata cavità. Quantunque, dissi, egli non nieghi la possibilità del fatto allegato dai sullodati Trowbridge e Malgaigne, non crede però che nel Celosomo atretosteleco la cosa sia stata così, e pensa che siasi svolta una cisti sulla regione sacro-lombare, o siasi resa idropica una borsa mucosa che talvolta rinviensi nella regione lombare, o nella parte inferiore della regione sacra posteriore e coccigea.

Finalmente l' Accademico si fa ad investigare le cagioni dello sventramento, e pone che questo dipenda soprattutto dalla mala conformazione della spina, notabile in sette Celosomi ch' esso ha veduti, per scogliosi, d' ordinario lombo-dorsale, e per l' associazione che spesso ha luogo, di una lordosi del sacro e talvolta anco della regione lombare. Per questi vizi ch' ei pone debbano accadere pertempissimo, la cavità dell' addome è sguisata,

ed accorciata in tutti i suoi diametri, ed i visceri addominali sono costretti a rimanersi nella base del tralcio ombellicale. Ivi dimorando a dilungo, le pareti addominali non possono formarsi, e restano quali erano da principio, in rudimento, o semplici lamine ventrali. Per la scogliosi egualmente si deforma il torace, diventa corto e stretto, e il diaframma formandosi incompletamente, ed i visceri addominali dilungati e protrusi traendo i visceri toracici, entrano questi altresì a far parte dello sventramento, massime il cuore. Per la lordosi sacra o sacro-lombare l' anello pelvico non può avere effetto, e i visceri che debbono svolgersi in esso, non avranno pur essi effetto, o rimarranno in uno stato affatto rudimentario. Quanto alle aderenze dell' amnio, egli non le considera come cause principali, ma secondarie della Celosomia.

La Memoria va corredata di dodici tavole e di molte preparazioni, delle quali l' Accademico ha fatto dono al Museo di Anatomia patologica di questa R. Università.

In seguito il Prof. Capellini presenta alcuni saggi d' un conglomerato a ciottoli improntati, da esso scoperto recentemente lungo il Rio Gemese nelle vicinanze del Sasso, provincia di Bologna.

In occasione dell' annunzio di questa scoperta, l' Accademico accenna verbalmente ad altre località fuori d' Italia ove si osserva questo singolare fenomeno di metamorfismo, e brevemente discorre intorno ad esso più o meno nei seguenti termini.

= Assistendo nel 1859 alle adunanze della Società geologica di Francia a Parigi ebbi occasione di esaminare alcuni ciottoli improntati, e udii lungamente ragionare di quel fenomeno da alcuni dei più distinti geologi presenti ad una sessione nella quale il signor *Benoit* accennava, che alcuni conglomerati della Bresse di tali ciottoli eran costituiti.

Tornato in Italia, ogni qual volta m' incontrai in qualche conglomerato, o puddinga, esaminai attentamente se i ciottoli presentavano impronta alcuna. In Piemonte, nella Liguria, in Toscana fra le tante puddinghe che ivi si incontrano specialmente nei terreni terziarii, niente mi occorse che ricordasse i conglomerati della Bresse, di alcune località del Giura e del Delfinato.

Nel Bolognese aveva già esaminato varie località ove sono conglomerati, aveva trovato puddinghe a cemento calcareo, ma nessuna impronta nei ciottoli!

Nel settembre scorso in occasione d' una escursione nei Pirenei insieme ad altri della Società geologica di Francia visitava la puddinga di Palassou (a ciottoli improntati) lungo le rive della Garonna in vicinanza di Martes, e poichè in quelle escursioni trovava molte cose che facilmente poteva confrontare e identificare con quanto mi era occorso di studiare in Italia, avrei voluto poter dire ai miei colleghi: *aussi en Italie nous avons des puddingues à cailloux impressionés*, ma quel fenomeno non era stato, fin qui, accennato in alcuna parte d' Italia.

Sul finire dello scorso mese di ottobre, trovandomi al Sasso presso il signor conte Gozzadini, approfittava dell' ospitalità offertami dall' amico per fare alcune escursioni specialmente a Battidizzo (località ricordata anche dal Monti per i banchi di ostriche che vi si incontrano), Monte Mariano, Jano ecc.

Finalmente mi decisi a risalire il Rio Gemese che passa precisamente in vicinanza del Sasso, ed ha sua origine sotto le Lagune ove s' incontrano ricchi depositi di fossili pliocenici.

Tacendo delle altre osservazioni fatte durante quella escursione, mi limiterò a dire che dopo essermi avanzato su per il letto del torrente fino al punto ove incomincia a diramarsi lateralmente, adocchiai alcuni ciottoli di calcare alberese che presentavano alla loro

superficie alcune macchie quali potrebbero prodursi mediante colpi di martello sopra quella specie di roccia.

Benchè quei ciottoli fossero stati rotolati una seconda e forse una terza volta sicchè delle impronte appena si aveva traccia, pure non esitai a considerarli come spettanti originariamente a conglomerati analoghi alla puddinga di Palassou.

Abbandonando la riva destra del torrente che per essere coperta di vegetazione poco prestavasi alle ricerche geologiche, mi diressi sulla sinistra per esaminare i potenti conglomerati che in alcuni punti sono tagliati a picco per cinquanta o sessanta metri di altezza.

Fra questi scorgendo uno strato a cemento sabbioso ferruginoso simile ad altro veduto lungo il Rio Verde (senza che avessi potuto avvicinarmivi atteso la sua posizione) ricordandomi che anche la puddinga di Palassou presenta un abbondante cemento ferruginoso, verso di esso diressi principalmente le mie ricerche.

Lo strato di conglomerato al quale si accenna risultava principalmente di ciottoli calcarei, vi era frammista sabbia quarzosa, e vi notai qualche ciottolo di arenaria.

Tutti i ciottoli calcarei erano improntati sia dai grani di sabbia che dai ciottoli di arenaria, improntati vicendevolmente talvolta l' uno più o meno dell' altro secondo la posizione che occupavano nella puddinga della quale fan parte.

Notai altresì che più ciottoli costituivano talvolta come una specie di difesa attorno ad un altro, ed allora la sabbia aveva soltanto riempito i vani rimasti, ma non essendo stata compressa non aveva prodotto impronte nel ciottolo così difeso.

Quando si scompone un pezzo di quel conglomerato staccando un ciottolo da un altro col quale è in contatto, si trova l' impronta spesso rivestita da sottile strato di ossido di ferro. La profondità e la forma dell' impronta dipende dalla maggiore o minor pressione

trasmessa localmente dal ciottolo improntante, e dalla direzione nella quale quella pressione si esercitava.

Rompendo i ciottoli improntati si osserva aver essi subìto una alterazione a partire dalla superficie; questa alterazione non penetra che a piccola profondità e talvolta si vede seguire benissimo la forma delle impronte.

In corrispondenza delle impronte si osserva come una condensazione di materia, talvolta screpolature o sberciamenti come si avrebbero imprimendo sopra argilla di già alquanto indurata.

Alcuni ciottoli sono completamente deformati, si screpolarono per opera della pressione alla quale furon sottoposti. Le vene capillari di spato calcare frequenti nel calcare alberese e quindi nei ciottoli dei quali si parla, si rivelano alla superficie come un sottil filo rilevato per una leggera denudazione dei ciottoli, che si deve riferire ad una esportazione meccanica di materia.

Questa esportazione accadde certamente allorchè i ciottoli subirono un rammollimento che probabilmente non si estese al di là della zona alterata accennata superiormente. Durante questo rammollimento si formarono le impronte, in virtù della pressione determinata dai depositi sovraincombenti.

Il rammollimento infine pare sia stato prodotto da acque ferruginose le quali ad un' alta temperatura e sotto una forte pressione attraversarono quei conglomerati che ora costituiscono le puddinghe a ciottoli improntati.

Il conglomerato del Rio Gemese, il primo che con questi caratteri ci si presenta in Italia, probabilmente si riferisce al pliocene superiore.

Il Prof. Capellini si propone di fare altri studi anche per precisare tutti gli elementi che lo compongono, la sua esatta potenza, la sua estensione nella provincia di Bologna.

2.ª *Sessione ordinaria*, 13 *Novembre* 1862.

Nel novembre del decorso anno il Chiarissimo Prof. Camillo Versari riferiva a questo Consesso le proprie opinioni, desunte dallo studio della *tubercolosi*, limitandosi in quella prima Annotazione a parlare della patogenesi, della etiologia, dei sintomi, degli stadi, degli esiti, e particolarmente della condizione essenziale di così difficile ed ostinata malattia, ch'ei crede molte volte doversi riferire a flogosi precedente. Ora colla lettura della seconda ed ultima Annotazione da lui scritta sulla tubercolosi, l'illustre ed eloquente nostro Accademico discorre intorno alla migliore indicazione curativa, cioè alla convenienza da moltissimi riconosciuta della cura antiflogistica praticata nel cominciamento di molte tisi tubercolari. Al quale proposito come a pienezza di prove, e pel debito assunto verso gli Accademici, adduce altri fatti, che appoggiano manifestamente la cura anzidetta antiflogistica. « Giovani disposti alle infiammazioni, proclivi » alla sinoca, alla emoptoe, o facili ad infreddarsi, in» tisichiscono ad un tratto; altri dopo pleuritidi circo» scritte, e consimili pneumonie, dopo laringiti, tra» cheiti, bronchitidi cadono del pari infermi di tuber» colosi, e senza verun' altra cagione riconoscibile, o » cadono pur anche infermi di altra maniera di tisi. » Quando ciò avvenga, se ne trae pure ragione sufficiente » ad intenderlo. E non sarà giocoforza quelle e queste » tisi giudicare consecutive alle preesistenti morbose con» dizioni? E perchè non si vorrà crederle di identica, » o di molto affine natura? Non ne sarebbero, non ne » sono forse una figliazione? Forsechè le malattie se» condarie, tali per diretta successione non si tengono » di fondo eguale od assai analogo alle precedute da » breve tempo; e l'Anatomia patologica non ne giusti» fica la deduzione? » Spera il Versari che in ciò si convenga; tuttavia chiede di aggiugnere altri fatti ai già

riferiti, i quali collimano allo stesso concetto, e li aggiunge.

Si danno casi di tisi rapide susseguite ad ira e a collera; ne vide alcune il Versari, come le videro tanti illustri medici, fra' quali Borsieri, e Broussais tengono luogo distinto. Questa pronta successione di effetto a cause eccitanti, e la rispondenza di natura tra la effettività e la causalità non riescono a dubbio valore. Le soppressioni di attive, e di abituali emorragie promossero esse ancora varie tisi tubercolari, che svilupparonsi anche per l'irritazione di corpi stranieri entrati nelle vie aeree, e nel parenchima pulmonare. Ne vidde e raccolse alcuni esempi, come taluni furono osservati dal Martiniere, dal Broussais, e da altri. Nè volle dimenticarne uno riferitoci nel N. 7 del Giornale *Ebdomadario Clinico*. « Or bene, egli dice, chi non terrà consentaneo al
» vero l'attribuire la genesi dei tubercoli, delle ulceri pul-
» monari, delle croniche, delle consunzioni sopraggiunte
» ad infiammazione primaria o secondaria dei polmoni?
» In tutti questi casi come non ammettere il salasso,
» nè le coppe, nè le sanguisughe, nè una cura depri-
» mente in sul cominciare di quei processi morbosi,
» però entro i confini della necessaria moderazione?
» Che se mai taluno agisse in contrario, ovvero si ren-
» desse spettatore inattivo, oh quali torture di animo
» non preparerebbe a se medesimo, allorquando la ri-
» flessione lo avviserà di averne perduto il tempo op-
» portuno, e quindi consentito libero il corso a male
» disposizioni, a flogosi, a movimenti flussionari, a con-
» gestioni sanguigne, a cause eccitanti alla irritazione,
» e a tutti gli effetti pericolosi di questi patogenici
» elementi, da combattersi per se medesimi, e tanto più
» per l'età giovanile degl'infermi, e per la delicatezza,
» per la vascolarità, e grande importanza degli organi
» del respiro? E non è egli bene dimostrato, prosegue
» a dire, che questi organi sono molto infiammabili;

» che fissatasi la infiammazione nei medesimi passa bene
» agevolmente ad esiti più o meno fatali e precipitosi;
» od almeno che gli stessi organi si rendono centri di
» atti patologici valevoli a svolgere la non meno fatale
» tubercolosi, e massime ogni qualvolta non si fù sol-
» lecito ad istituirne la cura nececessaria? » Un modo
di cura temporanea si ha lungo la gestazione delle tisi-
che in primo e secondo grado. Come spiegarlo, se non
per le distrazioni sanguigne all'utero? E ciò non è da
valutarsi in favore di un metodo alquanto antiflogistico?
D' altra parte per vero dire non mancano fatti, ed au-
torità molte in sostegno de' presidii antiflogistici, e di
simiglianti cliniche avvertenze, alle quali allusero pale-
semente i francesi Trousseau, e Prideux nel loro trattato
di terapeutica. Il che trova l'Accademico tanto più de-
gno da meditarsi, in quanto che essi come altri si op-
posero al metodo col quale Bouillaud suole in genere
usare il salasso. Intorno al quale ultimo clinico ciò
nullameno non può rimanersi dall' avvertire, com' ei
dichiari, il gran segreto di preservare da moltissime
tubercolosi possa ridursi a curar bene, ed a guarire
prontamente li reumi coi soccorsi atti a vincere le in-
fiammazioni croniche dei bronchi, dei pulmoni, delle
pleure, ossia colle sottrazioni generali e locali, finchè
le forze lo permettono, indi coi vescicanti ecc. E dopo
avere riportate le opinioni dei più riputati antichi e mo-
derni scrittori di medicina clinica favorevoli alla cura
antiflogistica praticata nei primordi della tisi tubercolare,
prosegue a dire, che oggi pure, quantunque la steteo-
scopia, e la percussione abbiano conseguiti non pochi
e grandi perfezionamenti in ajuto alla diagnosi dei tu-
bercoli pulmonari, non ne è sminuita perciò di questi
la insanabilità, nè si è potuto escluderne i vantaggi
conseguiti dalla cura alquanto antiflogistica fatta nel
periodo di acutezza del morbo. Il disserente però so-
stiene, che il salasso non si addice già ad ogni tisico,

nè a qualunque periodo del suo male; e dopo il primo stadio del medesimo, se ne abbia la indicazione sol quando sopravvenga alcuna grave flogistica conseguenza. Per verità, se i morbosi diversi elementi non elevano ad un certo grado i nostri atti organici, l' agire con molt' attività condurrebbe a peccare d' imprudenza, a incorrere in eccessi, e quindi a danni reali; e bene lo dichiara il nostro Accademico, che indi passa ad altri terapeutici argomenti. Perciò oltre dei riflessi ricorda le seguenti indicazioni.

1.ª Come sendo la tisi una malattia ereditaria, dovessero le leggi di Polizia Medica distogliere dal matrimonio coloro che nacquero con tali predisposizioni ereditarie, e con abito manifestamente scrofoloso e rachitico.

2.ª Come sia giovevole vietare l' allattamento a quelle che si dimostrano fievoli, linfatiche, e minacciate da tubercolosi.

3.ª Che sarebbe necessario praticare una pronta e savia cura contro le malattie del respiro, sendo le più facili a trapassare in tisi.

4.ª Che per la stessa ragione una opportuna e pronta cura dovrebbe anche praticarsi pei mali venerei.

5.ª Anche l' Igiene con tutti i suoi benefizii dovrebbe porsi in opera, non tanto per le abitazioni, pel clima piuttosto caldo e in riva al mare, come per una lunga navigazione, per le qualità delle vestimenta, e per le abitudini speciali della vita, quanto ancora pel vitto di prevalenza animale, per la convenienza medica ginnastica, e per l' uso del joduro di ferro, e del lattato di questo metallo, commisti al latte ed al pane.

E qui prima di dar termine al suo discorso parla l' Accademico dei vantaggi che si ottennero ponendo gl' infermi di tisi pulmonari ad abitare nelle stalle dei bovini: Ne spiega gli effetti utili, che talvolta si osservarono: Dice del mandare i tisici in bassi paesi, e non

si attiene in grazia dei criterii alla indicazione commendata da Lombard, e da Gastaldi per l'uso dell'aria degli elevati monti; Non omette avvertenze sull'aria marittima, sulla navigazione, sui nauseanti, sugli effetti della gravidanza ad alcun pro delle tisiche, sulle diete diverse a' tisici raccomandate, e su quale sia da prescegliere. In modi generali e particolari fa varie critiche, e proposte intorno ad alcuni metodi curativi, e conclude: poichè sino ad ora ben pochi sono i vantaggi ottenuti da tanti presidii terapeutici ed igienici per le tisi dichiarate, si tenti una qualche utile scoperta, pneumatica specialmente; ma finchè questa non siasi trovata, non si escluda nel primordio di molte tubercolosi la cura antiflogistica, da moltissimi antichi e moderni clinici riputata per molti riguardi convenevole, e di reali vantaggi feconda, siccome par lecito dedurre da non iscarsa serie di fatti antichi e moderni.

3.ª *Sessione ordinaria*, 20 *Novembre* 1862.

La chirurgia moderna per opera dei grandi operatori, ha certamente diritto di essere riputata autrice d'immensi benefici. Quante vittime furono tolte alla morte! Quanti resi perfetti dall'asportazione di parti malate od abnormi, che addolorando li deformavano! Niuno però aveva potuto giammai asportare la mandibola inferiore, in più parti necrosata, adoperando tale metodo, e sì belle avvertenze da procurarne la susseguente riproduzione. Questo miracolo dell'arte soppraggiunto allo studio della osteogenesi, è stato eseguito fra noi nel corrente anno dallo illustre Clinico Prof. F. Rizzoli, il quale avendoci oggi fatta narrazione di un' *Ablazione completa intrabuccale e sottoperiostea della mascella inferiore* da lui felicemente eseguita nel mese di gennajo decorso, ci porge gradito argomento onde esporne un breve transunto.

Se vi ha un argomento, egli dice, che sia stato studiato in Bologna con avvedutezza, e con perseveranza, lo è di certo quello della Osteogenesi; chè nel secolo decorso, e nel corrente trovò fra noi parecchi distintissimi cultori, i quali spingendosi, col mezzo di giudiziosi, e variati studi ed esperimenti, alla ricerca delle cagioni per le quali le ossa si formano, e si riproducono, portarono alla fisiologia, ed alla patologia delle ossa quella luce di verità, che divenne ben presto feconda di reale progresso, e di utile applicazione. Difatti Matteo Bazzani nell' anno 1745, ed il celebre Luigi Galvani nel 1765 praticarono sulla Osteogenesi studi, e stabilirono coll' altro italiano Troja, essere il periostio l' organo che prepara i succhi per la formazione, per l' accrescimento, e per la riproduzione delle ossa. Reca perciò meraviglia, che in oggi si voglia da qualcuno chiamare novella scoperta, ciò che i predetti ci avevano insegnato in lontani tempi, e che anche in questo secolo veniva continuato. E bene ciò dimostrano gli studi del nostro Prof. Medici, in risposta a quelli dello Scarpa, relativi alla formazione e tessitura delle ossa (a. 1819), ed anche lo palesano gli altri praticati dai Professori Alessandrini (1848, 1858), Paolini (1840) e Calori (1858) mediante la robbia, e senza di questa, tanto nei mammiferi, come nei volatili, nei rettili, e nei pesci, da non lasciare più dubbio alcuno intorno la parte importantissima che al periostio si addice. Un altro egregio italiano il Monteggia (1812) illustrò con belli insegnamenti questo ramo di patologia fisiologica, da renderne persuasi i chirurgi dei grandi vantaggi che si ponno ottenere colle resezioni sotto-periostee; avvegnachè da quelle osservazioni rimaneva dimostrato, che il nuovo osso riproducevasi colà ove eravi rimasto il periostio, e che quindi la ossificazione si formava contemporaneamente in tratti diversi della di lui superficie, non escludendone però in alcuni casi la efficacia di quelle porzioni di ossa rimaste sane.

La pratica molto cauta del Monteggia, sia pel ritardo nello staccare l' osso morto, sia nel risparmiare offesa al periostio, debbesi tanto più apprezzare, se si ponga mente, che in alcuni casi (in cui la necrosi sembrava manifestissima, ed inevitabile il sacrifizio della parte inferma) l' osso morboso videsi tuttavia divenire capace di reintegrarsi. Quindi è che questi miracoli della natura, non deve la medicina operatoria disturbarli, ma invece assecondarli e giovarsene, onde non incorrere importunamente alla resezione di ossa malate e necrosate che possono conservarsi.

Ciò ammesso non è a meravigliare se il nostro disserente Rizzoli, in vari anni, abbia resecate ed asportate isolatamente, e senza comprendervi il periostio, non poche ossa cariate o necrosate, fra le quali figurano in modo speciale le molte, ch'egli oggi presenta agli Accademici, siccome manifesti esempi di operazioni, che ebbero felice risultamento, anche per la riproduzione avvenuta della porzione dell'osso asportato. Ma siccome per la molta sua pratica nelle resezioni sotto-periostee, il nostro clinico si è potuto convincere dei grandi vantaggi che se ne ponno ottenere, applicandole ad alcune malattie della inferiore mandibola, avendone anzi di queste parziali ablazioni avuti tre degli esempi nella clinica colla riproduzione dell'osso asportato, così al presentarsi di un infermo nel quale vi fù il bisogno dell' ablazione completa di quella, con animo tranquillo, e con mano sicura, praticò la ablazione totale della mandibola, la quale brillantissima operazione venne coronata da esito felicissimo. Eccone il fatto.

Angelo Zola bolognese, di anni 56, non mai affetto da scrofola, e da sifilide, esercitò l' arte del barbiere in sua gioventù. Nell' anno 1849, essendosi applicato alla fabbricazione dei zolfanelli fosforici, quantunque in questa vi avesse piccola parte, tuttavia prese abitazione stabile in quella; ma nell'anno 1852, in seguito

di seria questione con altro lavorante, egli che era di carattere iroso, ricevette alcuni colpi con palo di ferro nella faccia, riportandone frattura al mascellare inferiore a destra, e ad un pollice dal suo angolo; la quale però si consolidò col soccorso di semplici mezzi, e colla perdita di due denti. Da quel tempo in avanti risentì molestia al detto mascellare, la quale sul cominciare dell'anno 1860 si cangiò in vero dolore; mentre l'osso mascellare, e le parti circostanti si gonfiarono notevolmente. In tale stato il Zola entrò nella Clinica il 14 Aprile 1861, ove il Rizzoli avendolo bene esaminato conobbe, che il mascellare era minacciato da necrosi, e quindi con un' adatta cura, e mediante alcune punture, avendo data libera escita alle marcie, che mano mano si formarono, aveva reso l'infermo in via di deciso miglioramento. Ma il Zola volle sortire dallo Spedale, lusingandosi di una prossima completa guarigione. Ciò però non avvenne; che anzi di nuovo sendo addoloratissimo presentossi nella clinica in gennaio del corrente anno 1862, mostrandosi ridotto per le perdite abbondanti di pus, che avevano luogo nella mascella da alcune aperture fistolose, in uno stato di avanzatissima emaciazione, avvegnachè a stento poteva sorbire del liquido e proferire brevi parole. Mancavano non solo in quella mascella tutti i denti, ma era essa in preda ad una necrosi ben manifesta e grave; nè di questa potevano stabilirsi i limiti, abbenchè si dimostrasse in alcuni tratti manifestamente staccata dall' ingrossatosi periostio. E poichè sembrava che tutta la mascella ne fosse compresa, così anche nella supposizione di doverla tutta intera asportare, rimaneva al Rizzoli di bene determinare il processo più convenevole da adottarsi, sendochè l' illustre Borelli in Torino era il solo chirurgo, che avesse praticata l'ablazione sotto-periostea della mascella inferiore nella giovine Matteis; la quale anzi presentò malattia simigliante a quella del Zola. Quella operazione

del Borelli, che l' Accademico pure riferiva in causa di opportunità, quantunque condotta magistralmente, ebbe tuttavia un esito infelice; e soltanto lasciò conoscere mediante la necroscopia, che dal periostio risparmiato nell' asportazione della mandibola, trassudava un tessuto fibroso, in alcuni punti interrotto, ed ispessito, dal quale poi sarebbe derivata la riproduzione ossea totale della mandibola asportata.

Con tuttociò il Rizzoli sentiva forse lusinga, che come aveva esso potuto in un modo molto semplice senza esterne incisioni, penetrando per la via della bocca, asportare varie volte sotto il periostio la metà della inferiore mascella necrosata in unione al suo condilo articolare, così avrebbe potuto del pari, se la necessità lo imponeva, praticare nel Zola l' ablazione dell' intera mascella, operando nella stessa guisa da ambo i lati. Con questo intendimento nel 29 gennaio scorso, fatto trasportare l' infermo nell' anfiteatro clinico, e collocatolo comodamente a sedere lo fece appoggiare col capo nel petto di un assistente, mentre con un bistorino di corta lama, ed a tagliente convesso, incise tanto anteriormente quanto posteriormente per entro la bocca, la mucosa, ed il periostio, lambendo il margine dentale della necrosata mascella; e collo stesso bistorino, e col dito, e colla spatola, tolse a destra dell' infermo gli attacchi, che il periostio conservava coll' osso per quel tratto, che si estendeva dal mezzo della mascella, ove trovavasi troncata fino alla branca ascendente; la quale potè conoscere necrosata e potè isolarla nella stessa guisa con piccole incisioni dal sopra posto ingrossato periostio. Deboli pure essendo gli attacchi, che il muscolo temporale conservava coll' apofisi coronoide, poterono i medesimi essere finalmente troncati col dito. Isolata per tal guisa tutta la porzione destra della inferiore mascella fino alla sua articolazione, onde snuclearla dalla medesima, senza ricorrere al pericolosissimo uso degli strumenti

taglienti, si attenne al processo altre volte da lui adoperato, vale a dire che afferrato colla mano destra il moncone formato dalla metà del corpo dell'isolata mandibola, fecegli con moti leggieri alcuni giri a spirale, onde staccare facilmente il condilo dall' apparato ligamentoso che lo sosteneva nella normale posizione. Ciò praticato cominciò nel modo stesso ad isolare l' altro tratto di mandibola, e quando ebbe scoperto il corpo di questa, ed una porzione della branca ascendente, essendosi accorto che ivi la mascella non era malata, e trovando per questo motivo controindicato di disarticolarla, la troncò in quel sito colle cesoje osteotome, togliendola dal posto. Per mala fortuna la cagione da cui derivava la necrosi continuando ad esercitare una malefica influenza sul piccolo frammento di mandibola conservata, scorsi alcuni giorni dovette toglierlo dal sito, collo incidere al di sopra del suo bordo anteriore la mucosa ed il periostio, isolando col dito l' osseo moncone, indi incidendo, colle forbici curve sul piatto ed a punta smussata, gli attacchi che il muscolo temporale conservava coll' apofisi coronoide, e finalmente afferrando con robusta tanaglia da denti quel monconcino e mediante alcuni giri a spirale, lo staccava totalmente dal proprio apparato legamentoso.

Non seguiremo l' operatore nel racconto del metodo di cura adoperato in appresso, poichè la brevità non lo permetterebbe. Certo è che il Rizzoli, asportando la mandibola per la via della bocca, non solamente evitò qualunque lesione della faccia capace di deformarla, risparmiò di portare offesa alla glandola parotide, e al condotto di questa, ma sibbene ai muscoli, e ad importanti diramazioni nervose; evitandone pur anche il temuto pericolo di forte emorragia. Oltre di ciò evitò egli con tale metodo il pericolo che nell' atto operatorio o nei successivi la lingua si potesse ritirare sopra la epiglottide.

Però ad onta di questi vantaggi ben manifesti non

crede il nostro clinico di consigliare l'anzidetto metodo operatorio esclusivamente, giacchè in alcuni casi ne' quali conviene resecare ed asportare completamente la inferiore mascella, quand' anche riescire si potesse, penetrando per la via della bocca, di conservare il periostio, quest' atto operatorio però sarebbe condannabile, potendone derivare pericoli tali da non ammettere riparo, se la malattia di cui l' osso è in preda fosse di rea natura. In fuori di questi casi, e di pochi altri eccezionali, pensa il Rizzoli sia sempre utile esperimentarlo; avvegnachè supposto pure che il periostio, attesi i suoi intimi attacchi con alcuni tratti dell' osso, non potesse venire del tutto isolato o conservato, le superstiti porzioni (coadjuvate dalle metamorfosi di cui ponno essere capaci i vicini tessuti) sarebbero sufficienti per produrre un' ossea sostanza atta a debitamente rimpiazzare la perduta. Il quale rilevantissimo benefizio ottenne egli per avventura nel modo più completo nell' operato Zola, in virtù della niuna grave offesa arrecata al periostio; il che ha permesso *la completa e regolare riproduzione della mandibola in unione con quella del rispettivo apparato ligamentoso* in modo da concedere alla medesima di funzionare in quella guisa, ch'era maggiormente desiderabile. A conferma delle cose riferite, l' illustre operatore, nel presentare agli Accademici riuniti la necrosata mandibola da lui totalmente levata, presentava pure il Zola bene guarito da siffatto malore; e perciò veniva comprovato essere questo il primo esempio felice di una operazione importantissima, che la mente dei chirurghi avrà di spesso desiderata, ma che niuno aveva giammai osato di voler eseguire.

4.ª *Sessione ordinaria,* 27 *Novembre* 1862.

Legge il ch. Prof. Cav. Marco Paolini = Sul Movimento Intestinale =.

« Se il Fisiologo di Berna ci lasciò intorno un così fatto argomento una pingue eredità di sode e chiare cognizioni, alle quali in oggi possiamo aggiungerne altre, che debbonsi agli studi ed agli esperimenti di valentissimi moderni osservatori, non è perciò che non rimangano ancora da dissiparsi molte oscurità ed incertezze, ed a risolversi ardue controversie risguardanti in ispecie le cagioni eccitatrici de' movimenti intestinali, le differenze loro di grado e di modo sì nell' animale sano che nel moriente o di recente ucciso, e soprattutto le loro attenenze col sistema nervoso. »

« Volendo formarsi un' idea esatta del movimento degl' intestini, fa di mestieri rivolgere le indagini sopra animali a sangue caldo, preferendo fra i carnivori il gatto, e fra gli erbivori il coniglio, ne' quali quel moto ha maggiore durata ed energia, mentre negli animali a sangue freddo gode di poco efficacia. Rivolgendo pertanto ai primi in particolare le mie considerazioni dirò, avere anch' io confermato quanto dall' universalità de' fisiologi è stato osservato circa il modo con cui nello stato naturale del corpo si contraggono gl' intestini. Imperciocchè non solo nell' animale da alcun tempo digiuno, ma eziandio in quello ben pasciuto osservando una data regione dell' addome tuttavia coperta dal peritoneo, l' intestino si muove in una maniera così debole, lenta ed oscura che a prima vista sembra in istato quasi di perfetta immobilità; onde si richiede molta attenzione per sincerarsi de' suoi movimenti. E tanto nel primo quanto nell' altro caso quello stato, si può dire di apparente riposo, prosegue per lo spazio di cinque minuti circa dopo essere stato largamente aperto il ventre inferiore. Poscia gl' intestini, e tra gli altri il tenue, cominciano a muoversi a poco a poco ora in un luogo ed ora in un altro, ora allargandosi ed innalzandosi ed ora restringendosi ed abbassandosi, e mentre una porzione di quelli si rilascia e si riposa, un' altra si contrae e

compie i soliti movimenti. Soprattutto questi si fanno più energici, disordinati e tumultuosi quando l' animale è prossimo a morire o dopo ucciso col taglio p. e. del bulbo rachidiano, giungendo a tale alcuna volta la forza delle contrazioni del crasso da produrre persino l' esculsione delle feci. »

Il qual fatto non potendo attribuirsi all' azione dell' aria atmosferica o dell' esterna temperatura assai inferiore a quella del corpo animale, perchè una tale azione dovrebbe produrre il massimo effetto sull' animale vivente appena aperto l' addome, e all' incontro gl' intestini si mantengono, per un certo spazio di tempo, in uno stato di apparente riposo; l' A. si fece ad investigare se que' moti tumultuosi ed esagerati degl' intestini nell' animale di fresco morto procedano dalla cessazione del circolo e dalla mancanza del sangue arterioso, secondo i pensamenti di Schiff, Brown-Sequard e Fontana. Al qual fine ripetè e variò le sperienze dello Schiff, operando su conigli vivaci, robusti e ben pasciuti.

« Collocato supino l' animale, e messi allo scoperto lo stomaco e gl' intestini mediante ampio taglio a croce delle pareti addominali, mentre il primo turgido di alimenti offre allo sguardo lente e successive contrazioni vermicolari, che procedendo dal fondo cieco al piloro imprimono in quel viscere de' solchi alternati da rigonfiamenti, il tubo intestinale invece si mantiene per un certo tempo, conforme altrove ho detto, in istato di quiete o di riposo. Poscia nel digiuno e nell' ileo e nella porzione ascendente e discendente del colon incominciano a manifestarsi dei movimenti ora d' innalzamento ed ora di abbassamento, e mentre un' ansa si gonfia, un' altra si restringe; i quali moti a poco a poco crescendo di energia ed estendendosi a tutta la massa intestinale, presentano l' imagine di altrettante onde sollevantisi dalla superficie del mare. Quando il cieco ed il colon ascendente contengono in copia sostanze alimentari,

le loro fibre muscolari, massime se irritate, contraggonsi bensì, ma molto debolmente, presentando presso a poco le stesse mutazioni che offre lo stomaco quando è pieno di cibi. In capo di circa venti minuti que' movimenti perdono alquanto della loro intensità; e colto in allora il momento favorevole, in cui una porzione del tenue trovavasi in riposo, fu fatta col polpastrello del dito indice forte compressione dell'aorta addominale nella parte sua più alta e cioè appena uscita dalle gambe del diafragma, di maniera che venne completamente arrestato il circolo del sangue nella medesima, siccome ne facevano chiara fede la mancanza delle pulsazioni, l'avvizzimento e la trasparenza delle sue tonache. Alla compressione dell'aorta succeddettero contrazioni così energiche dell'intestino tenue, che elevandosi parecchie anse gonfie di gaz formavano altrettanti archi oscillanti, che dopo pochi momenti si dileguarono, entrando le fibre muscolari in rilassamento. Mentre io era occupato in questo esperimento, un altro singolare fenomeno fu a me oggetto di meraviglia, vale a dire il ricomparire momentaneamente quel tumulto e quella esagerazione di movimenti nell'atto che cessava la compressione del dito sull'aorta, e ciò se non in grado superiore almeno eguale a quanto interviene nell'atto della compressione. »

L'A. ne deduce che il moto degl'intestini abbia più diretta attenenza coll'irrorazione sanguigna di quello che colla innervazione.

« È comune sentenza, che le due condizioni prossime del moto intestinale consistano nella contrattilità delle loro fibre muscolari, e nell'azione eccitante operata su di esse dal chimo, dalla bile, e dai principii aeriformi; le quali cose irritando le fibre sensitive del gran nervo simpatico promuovano movimenti riflessi nei nervi motori del medesimo, e quindi le contrazioni de'muscoli organici dell'intestino. Non v'ha dubbio che sostanze alimentari imperfettamente digerite, ed un'esuberante

quantità di bile non aumentino le contrazioni e la secrezione intestinale in guisa da produrre la diarrea, siccome per lo contrario avviene la costipazione quando da un ostacolo qualunque sia impedito l' afflusso dell' umore biliare nel duodeno. Oltre a ciò la massima parte degli sperimentatori afferma senza ambagi (e l' ho veduto io stesso nei conigli e più manifestamente nelle rane) che l' applicazione immediata d' un agente irritante meccanico o chimico sull' intestino, eccita una contrazione che si manifesta ordinariamente sotto forma di un moto vermicolare o di un restringimento circolare d' un breve tratto di ansa, onde ne nascono parziali strozzature. Ma assai più del chimo e della bile io credo conferisca nello stato fisiologico ai movimenti peristaltico ed antiperistaltico quella data copia di gaz che costantemente si rinviene nel canale degl' intestini. Imperocchè non solo abbiamo di ciò una prova nell' accrescimento tumultuoso de' loro moti quando per cause preternaturali ne abbia luogo maggiore svolgimento, ma eziandio perchè le vi-vi-sezioni da me praticate in conigli tenuti per trent' ore prima dell' esperienza digiuni, ai quali certamente mancava lo stimolo dell' alimento, e probabilmente quello della bile, noto essendo come per l' inedia questa si vada accumulando nella vescichetta, mi hanno dato a divedere, che i consueti moti dell' intestino, quantunque affievoliti, si mantengono specialmente in quelle anse che sono turgide di aria. Ed anche negl' individui bene pasciuti ho non rade volte osservato lunghi tratti d' intestino tenue affatto vuoti ed immobili, entrare in vivaci movimenti soltanto quando una certa copia di gaz si faceva strada per entro i medesimi. Il che fermato, sembra a me non improbabile congettura il credere, che uno degli uffizi principali dei gaz contenuti negl' intestini sia quello di risvegliare le contrazioni delle loro fibre muscolari. Malgrado però di tutto ciò, quando io considero che i movimenti dell' intestino in un coniglio

digiuno proseguirono abbastanza sensibili mezz' ora dopo che fu aperto l' addome, che per un altro quarto d' ora continuarono benchè fosse distrutta la midolla allungata e la spinale, quando considero che proseguirono ancora per otto minuti circa dopo che tolti dal ventre furono posti su di una tavola, io mi sento inclinato a dubitare che quei movimenti non abbiano esclusivamente per causa immediata od effettrice le tre cose disopra indicate. E forse questo stesso dubbio insorse nella mente del grande Haller quando dichiarava i moti degl' intestini effetto d' una forza speciale, che non disse irritabilità ma *vis insita*, intendendo peravventura d' indicare con questo vocabolo un' attività di particolare natura. La qual forza è talmente tenace che negli animali a sangue caldo, quali sono a modo d' esempio i conigli, persiste non breve tempo dopo ch' è cessato il moto del cuore, mentre nei vertebrati a sangue freddo, come le rane, questo continua parecchie ore dacchè il moto intestinale è totalmente annientato. Laonde io tengo opinione, e credo d' avere non pochi argomenti per sostenerla, che siccome il sangue si ritiene semplicemente causa occasionale delle contrazioni del cuore, avendo questo in sè le intime ragioni de' suoi alterni ritmici movimenti, perchè diversamente non s' intenderebbe il motivo di quelli quando il cuore è affatto vuoto di sangue; così pare a me che il chimo, la bile ed i gaz operino nella medesima guisa nelle contrazioni delle fibre muscolari organiche degl' intestini, i quali al pari del cuore probabilmeute posseggono le intime ragioni del movimento lor proprio. »

. . . .

« È oggetto ancora di gravi controversie se quella contrattilità, che non può essere posta in atto negli animali vertebrati senza l' azione de' nervi, sia sotto la dipendenza dell' asse cerebro-spinale, o più direttamente dei gangli, dei plessi, e dei nervi che procedono dal

gran nervo simpatico. . . . . Malgrado gli sfavorevoli risultati conseguiti dal Longet, le esperienze di Brachet, Budge, Valentin e Schiff mi parvero meritevoli d'esser nuovamente ripetute. In non pochi conigli pertanto rivolsi i miei sperimenti adoprando per le irritazioni meccaniche una punta d'ago alquanto ottusa, e per la galvanizzazione due coppie della pila di Bunsen. Colla massima prestezza, e ponendo riparo con mezzi acconci all'emorragia, in uno fu portata via la teca ossea che ricopriva i lobi posteriori del cervello, il cervelletto ed il bulbo rachidiano. In un altro fu messa allo scoperto la porzione superiore della midblla cervicale pel tratto di 2 centimetri. Dipoi si apriva largamente l'abdome, ed infra un certo tempo profittando del momento propizio, in cui qualche ansa del tenue, o del crasso rimaneva immobile, si esperimentarono ora le irritazioni meccaniche, ora la corrente galvanica in ispecie sul cervello, sui corpi quadrigemini, sul cervelletto, sul bulbo rachidiano, e sulla midolla spinale; ma giammai ci fu dato di vedere conseguitare alle irritazioni il benchè minimo movimento in quelle anse, nè osservammo alcun incremento di moto nell'altre che spontaneamente si contraevano. »

. . . .

« Ma oltre le prove da me fatte mi rendono inclinato a rigettare l'influenza dell'asse cefalo-spinale sul movimento degl'intestini parecchie osservazioni di teratologia, dalle quali è dimostrato, essere venuti alla luce feti aventi i loro intestini in istato di perfetta organizzazione, benchè fossero affatto privi dell'asse summentovato. »

. . . .

« Vuolsi in fine esaminare quali mutamenti sopravvengono nelle contrazioni intestinali in seguito delle irritazioni de' nervi del gran simpatico; tanto più che sperienze interessantissime furono fatte in proposito da Wutzer, da Müller, e da Longet. Affermano i due primi

che avendo eccitato col galvanismo i grandi nervi splancnici ed il ganglio celiaco, siasi risvegliato ed accelerato il movimento peristaltico dell'intestino tenue. Questa esperienza ripetuta dal Longet sui cani, alcune volte riuscì, altre volte non produsse alcun effetto. Aggiunge però che l' esito qualche volta è stato favorevole allorchè l' intestino racchiudeva sostanze alimentari. Senonchè il Wutzer ed il Muller avendo nelle sperienze adoperato una pila di 65 coppie, poteva con ragione nascere il dubbio, che una corrente elettrica così intensa avesse potuto agire direttamente sull' intestino. E questo dubbio parve a me così fondato e ragionevole, che a sfuggire qualunque via d' errore mi attenni ne' miei cimenti ad una corrente piuttosto debole, quale si è quella che si svolge da due sole coppie. Le quali esperienze riuscirono a me affatto infruttuose, perchè dopo aver isolato il nervo splancnico ne' conigli mediante una sottile lamina di vetro, ed applicatovi i due reofori ripetutamente, per quanta diligenza da noi si ponesse nell' osservare, non insorse nell' intestino alcun movimento. E simigliante risultato negativo s' ottenne applicando i reofori ai gangli solari. Ma quello che su questi gangli non produsse la corrente elettrica, lo procacciò l' irritazione chimica fatta colla potassa caustica, dappoichè al pari di quanto fecero il Muller ed il Longet, avendo io toccato il suddetto ganglio messo allo scoperto in un coniglio vivo con un pezzetto di potassa, non solo diede chiari segni di sentire acerbo dolore, ma si vide manifestamente un tratto del tenue contrarsi portandosi in alto, e durare tale contrazione certo spazio di tempo con energia pari a quella con cui contraevasi quando si comprimeva l' aorta o si toglieva la compressione. Laonde è giuocoforza convenire che delle diverse parti centrali del sistema nervoso da me cimentate con varie maniere di irritamenti, la sola che abbia prodotto sensibile eccitamento nel moto degl' intestini è stata il plesso solare per

l' applicazione della potassa, dimodochè pare si possa con molta ragione concludere con Longet, che i gangli del gran simpatico, ove sieno chimicamente irritati, possano dispiegare una forza motrice assai attiva sino nelle più piccole branche che si distribuiscono alle fibre contrattili degl' intestini. »

Dal complesso delle riferite sperienze e d' altre ancora, specialmente istituite sulle rane, che lo spazio concesso ad un Rendiconto non poteva comprendere; dal confronto colle sperienze d' altri chiarissimi Fisiologi; e dalle relative discussioni, l' Accademico si conduce alle seguenti Conclusioni.

« 1.° Nello stato ordinario del corpo animale essere il chimo, la bile, ed in particolar modo i gaz le cagioni semplicemente occasionali dei moti peristaltico ed antiperistaltico degl' intestini, avendo questi in sè le intime ragioni de' moti medesimi, al pari di quanto interviene nei movimenti del cuore.

2.° I moti tumultuosi ed esagerati dell' intestino, che si osservano nell' animale moriente o subito dopo ucciso, non sembrano effetto nè dell' aria atmosferica, nè dell' azione della temperatura ambiente, o di altre esterne irritazioni, ma piuttosto dell' affievolimento o cessazione del circolo sanguigno nei nervi del gran simpatico e nelle fibre muscolari che si distribuiscono al tubo intestinale.

3.° Qualunque mutamento improvviso accada nel predetto circolo sanguigno, sicchè siano sconcertate le normali attenenze fra il sangue e le parti nervose e muscolari su accennate, è capace di eccitare energiche e disordinate contrazioni degl' intestini.

4.° L' asse cerebro-spinale, quantunque in organiche attenenze col gran nervo simpatico, non sembra il centro d' azione de' moti involontari o riflessi dell' intestino.

5.° Questi moti sembrano specialmente sotto la

dipendenza dei rigonfiamenti ganglionari e dei nervi del gran simpatico, ed in ispecie del plesso solare, il quale solo fra le diverse parti centrali del sistema nervoso da me cimentate ha promosso vive contrazioni negl' intestini.

6.° Finalmente la sorgente dell' attività motrice da cui procedono i moti riflessi intestinali pare adunque verosimile s' abbia a riporre nei gangli e nei nervi del gran simpatico; onde il potere di riflessione avrebbe sua sede nei predetti gangli indipendentemente dall' asse cerebro-spinale. »

5.ª *Sessione ordinaria, 4 Dicembre* 1862.

L' illustre Prof. Commend. Antonio Bertoloni legge la sua *Miscellanea Botanica XXIV*.

Nella prima parte discorre della Mirra « la quale si conobbe sino dai tempi più remoti, come impariamo da più luoghi delle Divine Scritture, e prima di tutto dai detti di Mosè nell' Esodo, secondo il quale il Signore gli ordinò di prender mirra ed altri aromi da fare il balsamo per l' olio santo. Ma come Mosè potè aver cognizione della mirra? Non certamente dalla Palestina, dove non fu mai. L' ebbe dunque dall' Egitto, dove fu educato; e colà, come sappiamo da Erodoto, era noto che la mirra proveniva dall' Arabia confinante coll' Etiopia. »

. . . .

« Dopo Erodoto anche Teofrasto confermò che la mirra proveniva dall' Arabia intorno a Saba, e perciò dall' Affrica austro-orientale; e Plinio aggiunse, che la mirra si ritraeva ancora dai Trogloditi, i quali sono gli Etiopi, che abitano sotterra. »

« La mirra nell' Esodo è posta tra gli aromi: *sume tibi aromata, primæ mirrhae electae....* Gli aromi provengono dalle piante, dunque anche la mirra proviene

dal regno vegetabile; ed alludono ad una pianta le espressioni de' Sacri Cantici: ***Fasciculus mirrhae dilectus meus; Messui mirrham cum aromatibus meis.*** »

. . . .

« Questa mirra si distingueva principalmente per la soavità del suo odore: ***Sicut mirrha electa dedi suavitatem odoris... Digiti mei pleni mirrha probatissima... Adspersi cubiculum meum mirrha;*** e nel libro di Esther si narra che le giovinette avvicinandosi il tempo di presentarsi al Re si preparavano un anno prima per la loro acconciatura, e ne' primi sei mesi si ungevano d' olio di mirra. »

« Si adoperava ancora la mirra per dare il suo grato odore alle vesti regie, ed alle loro custodie: ***Mirrha, et gutta, et casia a vestimentis tuis, a domibus eburneis*** (e all' Accademico sembra che per queste case d' avorio si debbano intendere le custodie, o armadii d' avorio, ove si tenevano quelle vesti). »

Gli antichi non conobbero la pianta da cui la mirra si ritraeva: chè nè le Divine Lettere, nè Erodoto lo dichiararono; Dioscoride non ne fa parola; Teofrasto e Plinio le attribuirono caratteri non veri.

« Adunque è forza venire ai tempi a noi più vicini, quando i Botanici Europei cominciarono a visitare le Arabie. Il primo di questi fu il Forskäl, il quale percorse l' Arabia Felice, ove trovò un albero, cui diede il nome di ***Amyris Kataf;*** non conobbe però, che da esso trasudasse la mirra, come si scoprì dipoi, disse soltanto che, secondo gli narrarono gli Arabi, esciva da esso una polvere rossa fragrante, della quale le donne di Abu Arisch, ove l' albero nasceva in abbondanza, aspergevano il loro capo. A' giorni nostri i Botanici viaggiatori Prussiani Ehrenberg e Kempick furono nel Dongolah contrada della Nubia nell' Affirica orientale, quivi trovarono l' ***Amyris Kataf*** del Forskäl, ed impararono che da essa si otteneva la mirra, ne riportarono esemplari, dai quali si ricavò la figura data dal

Neos sotto il nome di *Balsamodendron Mirrha*, e copiata dal P. Cultrera nella sua Flora Biblica. »

L' Accademico segue descrivendo la pianta; ne mostra le differenze dall' *Amyris Kataf*, che il Forskäl parimente trovò nell'Arabia Felice, e dalla *Mimosa Salsa* trovata dal Bruce, la cui gomma veniva dai mercatanti spacciata per mirra.

« Ma ritorniamo alla mirra genuina. La prima, che trasuda dall'albero, è quella che nelle Sacre Lettere è detta *Mirrha prima electa.* Questa era preferita, perchè più pura e più fragrante; e ad essa si deve pur anche riferire lo *Stacte* dell' Esodo per il suo aroma: *Sume tibi aromata, Stacten; et onycha... faciesque thymiama.* Plinio lo mostra ad evidenza, dicendo che gli alberi della mirra *sudant sponte, prius quam incidantur, Stacten dictum, cui nulla praefertur.* »

« Del resto la mirra è una gomma-resina, che stilla dalla corteccia dell' *Amyris Kataf.....* La sua virtù è antisettica, e preserva dalla corruzione. Secondo Erodoto gli Egiziani se ne servivano per preparare le mummie; sventrati i cadaveri, li riempivano di mirra pura. Anche gli Ebrei adoperavano la mirra per acconciare i cadaveri: *Venit Nicodemus ferens mixturam myrrhae et aloes: Acceperunt corpus Jesu, et ligaverunt illud linteis cum aromatibus, sicut mos est Judaeis sepelire.* Lo stesso facevano anche i primi Cristiani (Vedi S. Gregorio Nazianzeno e Prudenzio). »

« Il nome di mirra viene dal *Mor* della lingua Ebraica, e dal *Murratùm* della lingua Arabica, i quali vocaboli significano *quod guttatim ex arbore stillat.* Si può anche dedurre dalla radice Ebraica *Maràr fluxit, stillavit.* »

Si finisce riportandone l' analisi, e facendo conoscere altre gomme-resine, che l' avidità del lucro trasse i mercatanti navigatori a vendere per mirra.

Nella 2.ª Parte della Miscellanea l' Accademico

descrive sei specie nuove di piante provenienti dalle Indie orientali, mandategli in dono dal Hooker figlio, e dal Thomson. Delle quali qui ci limiteremo a trascrivere la frase.

CLASSIS ICOSANDRIA. ORDO POLYGYNIA.

Ord. natur. Rosaceae *Juss.*

1. Rosa *Hookeriana:* ramis parce aculeatis; foliis quadri-quinquejugis, foliolis parvis, ovatis, argute serrulatis, glabris.
   Frut. Ex Himalaja boreali in regione temperata ad altitudinem 8-11. mill. ped.
2. Potentilla *cuneifolia:* caule adscendente, erectove; foliis palmato-ternatis, foliolis cuneatis, apice acute tridentatis.
   Perenn. Ex Sikkim in regione subalpina ad altitudinem 9-15. mill. ped.
3. Potentilla *pseudoanserina:* caule crasso, brevi, astolonifero; foliis impari-pinnatis, supra glabris, subtus sericeo-tomentosis, foliolis parvis, ovatis, oblongisve, argute pectinatis, interfoliolaceis lanceolatis, integris.
   Perenn. Ex Thibeto in regione alpina temperata ad altitudinem 6-16. mill. ped.
4. Potentilla *bidens:* caulibus caespitulosis; foliis paucipinnatis, foliolis parvis, ovatis, aequalibus, glabris, apice inaequaliter bidentatis, integrisve; pedunculis tenuibus; floribus exiguis.
   Perenn. Ex Thibeto in regione alpina ad altitudinem 10-17. mill. ped.
5. Potentilla *breviscissa:* caulibus caespitosis, foliis pinnato-bijugis, foliolis pinnatifidis, laciniis brevibus, linearibus, margine vix revolutis, subtus tomentosis; floribus parvis, subcorymbosis.

Perenn. Ex Ladak in regione alpina temperata ad altitudinem 10-16. mill. ped.

CLASSIS POLYANDRIA. ORDO MONOGYNIA.

Ord. nat. Ranunculaceae *Juss.*

6. Aconitum *pauciflorum:* caule humili; foliis paucis, parvis, palmato-multifidis; casside convexa, vix rostrata; sepalo inferiore indiviso, late ovato.
Perenn. Ex Lekkem in regione alpina ad altitudinem 14-16. mill. ped.

Appresso il Ch. Prof. Respighi annunzia la scoperta da lui fatta d' una Cometa li 28 Novembre scorso.

6.ª *Sessione ordinaria*, 11 *Dicembre* 1862.

Il ch. Prof. Cav. G. G. Bianconi compie la Dissertazione letta nel precedente esercizio *sugli scritti di M. Polo*, coll' esame del Testo Ramusiano. Le molte sue Osservazioni lo conducono a confermare la sentenza del Sig. Lazari, essere il Testo Ramusiano l' ultimo come di tempo così di merito.

« Contuttociò si par manifesto che Ramusio fece innovazioni allo scopo di render sempre più ricca e più chiara la narrazione di Polo, di non permettere che andasse perduta alcun parola di lui ancorchè oralmente tramandata; il fece per lodevole fine: ma egli doveva tenere staccate le Aggiunte dal dettato di Marco, e guardarsi dal porle in bocca di lui. Egli avrebbe reso un servigio alle scienze, se le sue Addizioni fossero state d' importanza e serbate a parte; invece egli ha suscitato impedimenti, incertezze, e contestazioni che sono tornate a danno della verità, e non sempre ad onore del nome di Polo. »

« Ma per tornare finalmente là donde partimmo *(alla questione promossa dal Segretario, se il Ruch di Polo fosse l' Epyornis maximus d' Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire)*, conosciamo ora quali siano le parole di Polo intorno all' uccello Ruch, e quali quelle aggiuntevi. Sul racconto di questo Uccello conviene giudicare sulle relazioni che leggonsi ne' quattro Codici, e nel principio del capitolo ramusiano su tale soggetto. Ma la seconda parte di questo è apocrifa. Intanto è ora ottenuto che secondo le parole di M. Polo quel racconto è in gran parte verosimile, e può anche essere in parte una verità; laddove secondo l' addizione ramusiana è una esagerazione favolosa. »

L' Accademico promette di ripigliare « la questione primitiva, se cioè fosse Uccello di rapina, o corridore, od acquatico il Ruch, *l' Epyornis maximus.* »

Il ch. Prof. L. Respighi comunica gli Elementi dell' Orbita parabolica della Cometa III.ª 1862, da lui scoperta la mattina del 28 Novembre.

L' Eccmo Dottor Antonio Federigo Polonio legge = Sopra l' oidio della canape =.

All' *Acoromorpha cannabis* del Bertoloni ecco aggiungersi altro flagello. Nel Dicembre 1860 fu visto distruggere pianticine coltivate in vasi chiusi in una serra d' agrumi, sulle quali l' illustre Prof. Guglielmo Gasparrini intendeva ripetere gli sperimenti dello Spallanzani, affine di constatare se la partenogenesi proclamata da quel Grande fosse ammissibile.

« Alcuni mesi dopo intesi a parlare d' una malattia sviluppatasi in Lomellina sopra la canape, in poca estensione sì, ma che rassomigliava a quella dell' uva. Assunsi informazioni più esatte, e mi convinsi trattarsi della malattia da noi osservata nella canape; anzi interrogato il Sig. Ambrogio Oliva custode agronomo dell' O. Agr. di Pavia, il quale avea veduti i nostri esemplari infetti, seppi che alcuni anni addietro le piante dell' orto

erano deperite per la stessa causa, e così pure le piante ammalate della Lomellina per la presenza di quella polvere bianca ch' egli riteneva eguale a quella delle viti ammalate. »

L' Autore fece soggetto di studio questo miceto, che riconobbe appartenere al genere *oidium*.

« Il confronto fra la mia specie e la *pulmoneum* e *l' albicans* fu tosto fatto, e senza gravi fatiche se ne mostrò dissimile; ma la cosa non andò così per la *Tuckeri*. L' abito eguale, la forma del micelio varia di poco, i filamenti conidigeri, i conidi ed i conioblasti pressochè sìmili; l' imbarazzo era grande, senonchè surse in mio ajuto la deiscenza de' conidi, che nel nostro oidio è orizzontale, mentre nel *Tuckeri* è longitudinale. Questo carattere differenziale ben definito mi fece accordare un valor maggiore agli altri, e mi convinse che la specie di oidio, che avevo alle mani, era nuova; e che per riconoscenza ed in attestazione della grande stima che nutro pel mio celebre maestro il Prof. Gasparrini, la dedico al suo nome.

OIDIUM GASPARRINI. Polonio.

Micelium cylindricum, prostratum, multo-cellulare; radiculis conicis. Filamenta conidigera imprimis unicellularia, cylindrica, deinde multo-cellularia, clavata, conidis ovalibus horizontaliter dehiscentibus. Conioblasta sphaerica, parva, pauce numerosa.

Crescit. Cannabis sativa, ad folia; Decembri, Ticini (Polonio) ectoparassita. »

Segue una minuta descrizione con corredo di figure. Indi notizie storico-critiche sulla tribù delle Erisifee, alla quale il genere Oidium appartiene. E passando all' argomento agricola, dà fine al suo discorso colle seguenti riflessioni.

« La morte inevitabile degl' individui attaccati, e

specialmente dei giovani, deve di certo spaventare quell'Agronomo, che vede attaccati i suoi canapai da questo miceto, ma dall'altro canto dee consolarsi pensando che per lo più la malattia si sviluppa sul finire d'estate e nell'autunno, e che se il male incominci nell'estate, non vi si perde molto, perchè il tiglio è già formato. Che se avesse a svilupparsi in primavera, cioè quando le piante del canape sono ancor giovani, non saprei consigliare di meglio che sradicare ed abbruciare le piante infette, mutando per alcun tempo in que' campi la coltura. »

7.ª *Sessione ordinaria*, 18 *Dicembre* 1862.

É già noto ai medici, fino dall'anno 1854, il lavoro del Prof. Sangalli *intorno all'ulcere dello stomaco;* e sono pur noti i precedenti lavori sullo stesso argomento del Cruveilhier, del Rokitanschy, e del Boch, i quali scrittori in seguito di appropriati studj, bene distinsero le varietà diverse di questa malattia, e vi aggiunsero gli attributi di semplice, di perforante, e di rotondo. Contuttociò la etiologia di questo non infrequente morbo sendo molto oscura, la diagnosi, e la cura riescono tuttavia assai difficili nel maggior numero dei casi; e quindi debbesi sincera lode al nostro Accademico Dott. Ferdinando Verardini, che cumulando le sue proprie alle osservazioni dei patologi e clinici che lo precedettero, ha cercato di rischiarare le oscurità rimastevi, porgendone nuovi materiali per una completa monografia, con una *memoria intorno l'ulcere semplice, rotondo, e perforante dello stomaco.*

Nella prima parte della Memoria il Disserente espone il novero dei medici, che di essa trattarono più o meno diffusamente, rettificando le deficienze riscontrate nei più moderni lavori, e specialmente richiamando

dall' oblio ciò che scrisse il Bonneto nell' anno 1685, col riportare una osservazione dal Merclino fatta nell' anno 1654, ed un' altra pure riferendone dell' illustre Morgagni, inserita nella lettera 29 Cap. 14 della sua Anatomia patologica.

Nella seconda parte il Verardini racconta quattro osservazioni intorno a questa malattia, presentandone in pari tempo agli Accademici le preparazioni anatomiche relative, tre delle quali trovavansi già da qualche anno depositate nel Gabinetto di Anatomia patologica di questa illustre Società Medico-Chirurgica bolognese. Lasciando le tre prime ch' Egli brevemente espose, eccone succintamente ciò che ha detto della quarta osservazione.

Carolina Bellentani di anni 54, di professione stiratrice, simmetrica nella persona, di lodevoli abitudini, che aveva però sofferto di grave Enterite, e più volte di Emoptoe, era stata in salute sufficiente fino alla metà del giorno in che venne introdotta nello Spedale Maggiore di Bologna, e nelle Sale che il Disserente dirigeva in qualità di Medico Primario. Interrogata dei precedenti, ne avvertiva, che circa due ore dopo essersi cibata di abbondante copia di maccheroni, era stata colta da fierissimi dolori allo scrobicolo del cuore, i quali nella opposta parte estendevansi alla colonna vertebrale, e quindi era presa da freddo interno, e da tale estenuazione di forze da esserne costretta di collocarsi in letto. Scoperto il basso ventre, sede di acutissimi dolori, si rinveniva enormemente meteorizzato, ed ogni più lieve pressione riesciva intollerabile. L' addome però manifestava un grado di calore, che in modo strano contrastava coll' algore già notato di tutto il restante del corpo. Accusava l' inferma dolori intestinali sempre più strazianti, senso di sfinimento, sete ardentissima, manifestando pure dei conati di vomito, mentre la costipazione dell' alvo e l' Anuria continuavano fino dalle prime ore del morbo. Soccorsa l' inferma con pozione oleosa, con bagnuoli

freddi all' addome, con senapizzazione volante, e con ghiaccio a riprese introdotto per estinguere la intensa sete, non riescì di mitigare la potenza del morbo, il quale ogn' ora mostrava di condurre a fine la vita della infelice. Questi e sì gravi fenomeni Gli fecero credere che la infermità dovess' essere prodotta da rottura delle pareti dello stomaco, e che quindi per la escita di porzione delle sostanze ingerite, si fosse suscitata una mortale peritonite. Avvenuta la morte nella notte istessa, il Verardini volle nel dì seguente verificarne la diagnosi. Il cadavere presentava un enorme volume del ventre per la timpanica sua distensione. Incise le pareti addominali, ne esciva gran copia di gas fetidissimo, e vidersi a colpo d' occhio sulla faccia interna del peritoneo degli essudati plastici di recente formazione, che la rendevano quà e là aderente alle intestina. Tutta la cavità dell' addome era colma di liquido estravasato, scuro, sanguinolento, in cui nuotavano innumerevoli bollicine di olio. Esaminato lo stomaco vi si rinvenne nella sua maggiore curvatura un largo ulcere rotondo, perforante, della grandezza allo incirca di una moneta da dieci soldi. Gli orli di quest' ulcere erano tagliati a picco, lisci, rotondeggianti, e che accennavano a lavoro di non recente patologico processo. La mucosa dello stomaco appariva in generale un poco rammollita, e maggiormente in vicinanza dell' avvenuto perforamento, essendone anche injettata la rete vascolare. Gli altri visceri non gli mostrarono alterazione veruna.

Riferito il fatto, cerca il Verardini di darne ragionevoli spiegazioni intorno la patogenia, esaminandone in prima quelle dell'Hunter, del Cruveilhier, del Rokitanschy, e del Engel, il quale fa dipendere questo morbo da una ulcerazione tubercolare, e l' altra del Virchow che la vuole una necrosi emorragica. Il Disserente invece opinerebbe, che il foro rotondo dello stomaco abbia ad avere la propria cagione in uno stato patologico speciale,

avente sede nella rete vascolare, che somministra il plasma per la riproduzione delle cellule epiteliali, e per la secrezione del muco, lavoro che probabilmente dev' essere prodotto da un lento processo infiammatorio, il quale deve indurre uno stato patologico dei minimi vasi, e determinare poi ciò che assai propriamente viene chiamato dall' illustre Rokitanschy erosione emorragica, per cui in una o più parti dello stomaco rimane impedita la formazione delle cellule epiteliali, e del muco, che sono conseguenza, per quanto Egli ne pensa, secondaria, e non la ragione prima che induce il perforamento; vale a dire che, in seguito ad una condizione particolare delle parti sottoposte, e massime della rete vascolare, ne viene tolta quella necessarissima riproduzione.

La terza parte della Memoria letta dal Verardini si riferisce ad esperimenti da Lui praticati come a seguito di quelli che il *Lussana*, e lo *Inzani* già pubblicarono nell' ottobre decorso, onde dimostrare la poderosa azione del succo gastrico sopra i tessuti degli animali viventi. Questi fisiologi pensano con *Bérard*, che la sola ragione per la quale il succo gastrico non digerisce le pareti del ventricolo, dipenda esclusivamente dal continuo rinnovellamento dell' epitelio, e dalla secrezione del muco, i quali si riproducono mano mano che vengono disciolti dal predetto succo; per guisa che se quel rinnovellamento cessa per qualche ignota cagione in qualche parte dello stomaco, allora in quella stessa ha luogo l' ulcere perforante. E poichè gli scrittori predetti ebbero a praticare degli esperimenti per dimostrare la verità della opinione sostenuta, così il nostro Disserente ha ripetute alcune somiglianti sperienze, in compagnia del Chiarissimo Prof. Cav. Paolini, servendosi a tale uopo di conigli robusti, e bene pasciuti. Dai quali esperimenti Gli pare potersi dimostrare, che occorre un tempo non breve, perchè succeda un cambiamento nelle sostanze epiteliali

introdotte nello stomaco, restandone però confermato che il succo gastrico vale a distruggere i tessuti epidermoidali; e crede che la vita e la forza vitale non si opponga alla forza digerente del succo gastrico; e che se anche gli strati epiteliali formansi insieme al muco entro lo stomaco per impedire il logoramento di sue pareti, ciò debba attribuirsi alle leggi della forza vitale medesima, e non ad altro; siccome anche ciò si comprova, allorchè cessata questa per causa di morte, tuttavia trovansi talvolta degli stomachi perforati, se questi erano ripieni di alimenti e di succhi gastrici.

Finalmente a completare la esposizione degli interessanti studj fatti sopra l' ulcere perforante dello stomaco, accenna il Disserente per ultima parte, il migliore metodo di cura, che in oggi debbesi prescrivere; non lasciando però di lamentarne la insufficienza, anche per non potersi esattamente conoscere, come di altre malattie oscure, la vera e principale cagione del processo che la costituisce.

8.ª *Sessione ordinaria*, 8 *Gennaio* 1863.

Il chiarissimo Sig. Presidente, Prof. Giuseppe Bertoloni, legge la prima Parte d' una Relazione di suoi viaggi col titolo di *Notizie intorno a cose naturali osservate nei monti italiani, e giudicate una parte utili per se stesse, e l' altre interessanti agli studiosi della Geologia e della Botanica.*

In questa prima Parte ha inteso di render noto principalmente 1.° quanto sia utile nella fabbricazione delle case dell' alta montagna lo adoperare la polvere di diaspro manganesifero invece delle sabbie dei torrenti per far calcina (la qual polvere di diaspro egli vide adoperata nella costruzione delle case negli Apennini Parmigiani, e precisamente nelle vicinanze di Cassio); e quanto lo stesso diaspro sia da preferirsi ai sassi,

ai macigni pestati, ed alle ghiaje consuete dei fiumi nella imbrecciatura delle strade (ciò ch' egli osservò praticarsi per tre o quattro miglia di strada rotabile assai buona di quelle vicinanze): 2.° come l' origine perenne del fiume Frigido derivi dalle fontinali, e rigagnoli interni delle caverne della Tambura ed alpi attigue, come questo scorra entro la base cavernosa dell' alpe, e ne esca alla luce del giorno con largo e ricco bollicame di acqua freddissima da un suolo ripieno di roccie marmoree spezzate, che precipitarono dall' alto delle rupi.

Il Segretario dà l' infausto annunzio della perdita, che l' Accademia ha fatta, d' un valentissimo cooperatore, il Cav. Pietro Callegari; il quale mancò a' vivi la notte del 28 Dicembre, nella città di Ravenna, dove per lo spazio di ben 34 anni aveva insegnato le Matematiche con sommo onore, uscendo dalla sua scuola allievi tali che se ne poterono crear Professori in distinti Stabilimenti e nelle stesse Università primarie d' Italia.

Comparvero nei nostri Volumi le Memorie seguenti:

1. De nova solutione problematis Fermatii, nec non aliorum quæ ex iisdem formulis deducuntur (*Novi Commentarii* T. IV. p. 309).

2. De usu subtractionis et divisionis extendendo ad nonnullas praesertim propositiones demonstrandas Tentamen (T. VI. p. 513).

3. Aliae nonnullae applicationes calculi symbolici, quo subtractionis et divisionis usum in doctrina numerorum, et aequationum juvari et extendi posse demonstratur (T. VII. p. 529).

4. Ricerche spettanti alla correlazione delle Figure di Geometria (*Memorie* T. IV. p. 179).

Oltre queste si hanno a stampa:

5. Saggio di Ricerche sulla Poligonometria Analitica Imola 1839.

6. Equazioni generali ai luoghi geometrici, ed Applicazioni (*Atti dell' Accademia de' Lincei*).

7. Sulla identità della trattoria colla evolvente della catenaria omogenea, e di questa curva con una curva discussa da Schubert (*N. Opuscoli Scientifici*. Bologna 1824).

9.ª *Sessione ordinaria*, 15 *Gennaio* 1863.

L'Accademico pensionato Prof. Gio: Battista Fabbri legge una sua Memoria intorno la utilita dell'Ostetricia sperimentale. Egli parla da prima dei vantaggi che ne ha raccolti e di quelli che se ne può impromettere l' arte e la scienza. Passa quindi a raccontare due perfezionamenti da esso lui aggiunti al metodo degli esperimenti inseguato dal Monteggia nella sua prefazione alla traduzione dell'Arte Ostetricia dello Stein. Il primo consiste nel deformare ad arte e nel rendere angusto a piacimento lo stretto superiore, coll' applicare striscie di piombo laminato al promontorio sacro-vertebrale; oppure, servendosi in modo somigliante della guttaperca rammollita nell' acqua molto calda, ed applicata alla regione del catino che voglia deformarsi. — Di quest' ultima maniera viene presentato un saggio all' Accademia che se ne mostra soddisfatta. — Il secondo perfezionamento consiste nel poter mentire ad arte quella specie di diaframma concavo e aperto nel mezzo, il quale è posto tra il fondo del catino e lo stretto superiore, e che è rappresentato dal segmento inferiore dell' utero. Questo si ottiene conservando, a foggia di un gran lembo quadrilatero attaccato alla metà anteriore del catino, tutta la parete anteriore dell'addome, e applicando poscia questo lembo allo stretto superiore, e praticandovi un' apertura nel mezzo, dopo di averlo assicurato alla colonna lombare.

Sarebbe desiderio dell' Autore che in tutte le scuole

si preferisse questo metodo per addestrare i giovani nella parte operativa dell' Ostetricia.

10.ª *Sessione ordinaria*, 22 *Gennaio* 1863.

Legge il ch. Prof. Cav. Luigi Calori una Nota = Sulla congenita duplicità della milza =.

« Per duplicità lienale congenita si ha ad intendere l' esistenza di due milze che ne abbiano veramente la configurazione, siano cioè piatte anzi che no, concavo-convesse, terminate da due margini e da due estremità, provviste di un hilo o porta longitudinale nella faccia concava, ed attaccate o al cieco fondo dello stomaco, od al grande epiploon mediante il peritoneo. Debbono essere od egualmente voluminose o non molto differenti di volume, ed avere una grossa arteria, nata o direttamente dalla celiaca, o dal tronco della splenica, dividentesi più o meno lontano dalla origine in due rami principali, accompagnati da due vene provenienti dalle milze medesime, e confluenti o separatamente o riunite in un tronco comune nella vena porta. Debbono infine amendue presentare la struttura intima propria alla milza. »

« Questa definizione descrittiva occorreva per ben intendersi intorno al significato della denominazione di duplicità lienale congenita; imperocchè gli autori con tale espressione vollero generalmente indicare l' aggiunta di un lienicolo o milza accessoria alla principale, lo che viene escluso dalla mia definizione, siccome caso che manca dei caratteri di vera duplicità; ed inoltre gli scrittori di Anatomia patologica pongono non essere congenitamente duplice la milza che nei mostri doppi, e questa sola esserne la vera duplicità. Ma questa per ver dire non è che duplicità apparente, sendo che le due milze non appartengono ad un individuo solo, ma a due che sonosi riuniti, ciascun de' quali include la sua milza non altrimenti che gli altri visceri addominali, in una

cavità viscerale comune. La data definizione non comprende questi casi, e soltanto si riferisce ad un individuo normalmente costituito che abbia doppia milza. »

« Certa cosa è che i moderni scrittori intorno alle anomalie dell'organizzazione, quelli almeno che ho avuto agio di consultare, non hanno fatta menzione di cotale contingenza; ma non perciò io mi penso debba sorgere il menomo dubbio che la si possa avverare..... Fin gli antichissimi ebbero notato il fatto, ed Aristòtile parlando delle cagioni onde si generano gli animali mostruosi, lasciò scritto che, se erasene veduto alcuno *liene carens*, se n'era pur veduto altro *duplicem habens lienem*. E Gerardo Blasio confermava la sentenza aristotelica, descrivendo e figurando una milza doppia, e per soprappiù ne significava d'avere più volte veduto un simile fatto. »

Potrà sospettarsi, che il Blasio abbia preso per doppia milza una milza bilobata, oppure una milza accompagnata da un lienicolo. Ma l'A. dimostra che G. Cuvier ebbe trovata doppia veramente la milza in un Orso bruno, poichè il somigliante di ciò che vide il Cuvier, osservò egli nel *sus scropha*, in cui per la prima volta gli si parò innanzi la vera duplicità lienale congenita. Altri e più minuti studi potè egli fare in seguito sopra un giovine cane maschio di razza inglese, de'quali dà conto al Consesso. La genesi poi dell'anomalia potrebbe esser questa. « Ponendo che la milza sia in origine composta di due parti distinte e vicinissime e pressochè eguali fra loro, a similitudine di tutti gli organi medii che formansi per due metà laterali, se per una causa qualunque venga a quelle parti fatto impedimento di potersi unire e fondere in una, seguirà necessariamente che l'organo alla cui composizione sono elleno date, in luogo di riuscir semplice, riesca doppio, e quindi avremo due milze, come talvolta abbiamo due cuori, due uteri, due peni, e così va discorrendo. Onde

che l' anomalia della milza doppia congenita consisterebbe in un arresto, come dicono, di sviluppo, o meglio in una disgiunzione di parti che normalmente avrebbero dovuto esser congiunte, e quindi a questa categoria del pari e a quella delle anomalie di numero apparterrebbe... »

« Qualunque sia il favore con che possano essere accolte queste mie congetture intorno la genesi della duplicità lienale congenita, non cessa di essere questa un fatto distinto, distintissimo dalle altre anomalie di numero della milza, e di molta importanza sì pratica come fisiologica; imperocchè potrebb' essere che esplorando i visceri addominali, trovata la milza nella sua propria sede, s' incontrasse altro corpo sotto lo stomaco nella regione ombellicale o nella epicolica sinistra, corpo che potrebbe di leggieri venir preso per un tumore, o per un viscere spostato e vagante, p. e. il rene, quando in fatto non sarebbe che una seconda milza; onde in simile caso le diligenze e gli accorgimenti dovranno essere raddoppiati nei nostri esami, nè dovrà mai dimenticarsi la possibilità di doppia milza congenita, ed essere molto cauti nel profferire. E coloro che ad esperimento estirpano la milza negli animali, concluderebbero assai arrischiatamente concludendo dai soli fenomeni presentati da quelli dietro l'estirpazione; dopo loro osservazioni si brighino ognora di ucciderli, e si assicurino colla necroscopia, che non vi abbia oltre l' estirpata un' altra milza; nè si lascino illudere delle asserzioni del Mayer che vuole la milza possa riprodursi; chè la riproduzione di quest' organo a ragione contradetta dal Berard, potrebbe peravventura non essere che una seconda milza già preesistente, ovvero una porzione della milza che non venne estirpata per intero, o finalmente un lienicolo, che tolta la milza principale si è sviluppato e cresciuto in un organo che ne ha assunto le veci e vale di qualche modo a supplirla. »

11.ª *Sessione ordinaria*, 29 *Gennaio* 1863.

Leggesi dal ch. Prof. Commend. F. Rizzoli una Memoria che intitola *Descrizione anatomica di una nuova lussazione traumatica dell' avambraccio sull' omero.*

Una giovane contadina precipitando da una scala appoggiata ad un albero, ne riportava una lussazione al braccio sinistro; la quale non essendo stata riposta, costituiva una marcatissima deformità. Venuta a morte nell' Ospizio di Maternità, parecchi mesi or sono, e dieci anni dopo la caduta, si eseguì la dissezione di quel braccio, i cui risultamenti l' A. descrive minutamente, presentando ad un tempo tavole, e modelli fatti colla scagliola, ed una preparazione conservata a secco.

« Esaminato allo esterno l' arto lussato si mostrava più corto del sano, ed atrofico; la cute non aveva subìta alterazione nel colore, era però un poco assottigliata nella regione posteriore del cubito; l' avambraccio era semiflesso, ma non potevasi condurre a completa flessione, od estensione, e permetteva soltanto limitati movimenti di pronazione e di supinazione. »

« In corrispondenza alla articolazione cubito-omerale era rimarcabile un tumore a varie prominenze, che aumentava di circa un terzo i diametri antero-posteriore, e trasversale di questa articolazione. Le singole prominenze non aderenti alla cute, dure, anzi ossee, corrispondevano alle prominenze delle ossa lussate sottostanti; la posteriore di loro o maggiore era costituita dallo sporgere che faceva la estremità inferiore dell' omero priva di olecrano; l' interna che prolungavasi al davanti, era il rialzo della testa dell' ulna, e del radio, portatesi entrambe in alto allo interno, ed allo innanzi; finalmente la prominenza esterna corrispondeva all' epicondilo, che sporgeva solo, in causa dell' essersi fatta più grande la sua distanza dal radio, essendosi questo portato internamente. »

« L' antibraccio il cui asse era manifestamente deviato allo interno, aveva il suo lato radiale che offriva, nel suo terzo superiore, una curva a concavità esterna, dovuta allo slogamento interno del radio, mentre il lato cubitale dal carpo ascendeva in linea retta fino alla grossezza o tumore di cui è stato detto. All'antibraccio susseguiva la mano senza offrire particolarità di sorta. »

« Venendo ora alle parti sottogiacenti alla cute, nulla è a dire di particolare delle vene superficiali e de' nervi sottocutanei; ma è bensì a notarsi come l' aponeurosi brachiale aderisse all' omero in corrispondenza della fossetta olecranica ove esisteva una piccola borsa mucosa avventizia. »

« Svestiti i muscoli della loro comune aponeurosi brachiale, non pochi di essi si appalesarono cangiati ne' loro rapporti. Infatti il tendine inferiore del muscolo bicipite aveva una direzione dall' esterno all' interno, e si vedeva inserirsi superficialmente alla tuberosità bicipitale del radio, trattosi come si è detto allo innanzi e allo interno; altrettanto è a dirsi del capo inferiore del brachiale inferiore, che parallelamente al tendine del bicipite si era portato allo interno per raggiugnere l' apofisi coronoide del cubito; se non che, a differenza di quello, esso avea contratto una stretta aderenza colla testa del radio. Il terzo superiore del supinator lungo, e breve, scendevano al lato esterno del radio spostato, e coprivano colla loro faccia posteriore la faccia anteriore dell' epicondilo, e condilo restato privo del capitello radiale. »

« Il corpo muscolare che è origine comune dei muscoli cubitali, palmari, pronatore rotondo, e flessore superficiale delle dita, era spinto un poco in alto e all' interno, e forse era stato staccato dall' epitroclea, e lacerato nell' atto della lussazione, e copriva in gran parte la testa dell' ulna. L' altro corpo muscolare, che si attacca al condilo esterno dell' omero, si era tutto

ridotto allo esterno o a lato del radio. Il supinatore breve per lo stiramento cui soggiacque nell' atto della lussazione, allontanandosi il radio al quale s' inserisce, era lacero in parte, ed atrofizzato per l' inazione. L' anconeo aveva una direzione quasi orizzontale, il tendine inferiore del tricipite brachiale erasi di molto accorciato, e lasciava scoperta la faccia posteriore dell' estremità inferiore dell' omero in causa dello spostamento dell' olecrano, che l' aveva tratto con se, per cui l' omero in quella sua porzione veniva coperto dai soli tegumenti. »

« Relativamente ai vasi e nervi l' innormalità esisteva in principal modo nella porzione inferiore dell' arteria brachiale, vene satelliti, e nervo mediano; non che nei nervi cubitale, e radiale. L' arteria brachiale, rispettive vene e nervo mediano erano stati spinti allo interno, e si trovavano fra il tendine del bicipite e pronator rotondo in corrispondenza ad un solco formato ai capi del radio, e dell' ulna. Il nervo cubitale, dalla faccia posteriore dell' epitroclea, ove è normalmente collocato, vedevasi spostato allo innanzi ed in alto, e si trovava decorrere tra i muscoli del lato cubitale dell' antibraccio, passando al davanti ed allo interno del capo superiore dell' ulna. Relativamente ai vasi e fili nervei secondari, distribuentisi a' muscoli vicini, nulla ci era d' anormale. »

« Ma la preternaturale disposizione delle ossa da cui derivavano e la mala conformazione dell' arto, e gl' innormali rapporti sì muscolari che vascolari, consisteva in questo, che le due ossa dell' avambraccio erano deviate all' interno dell' asse dell' omero, e portate in alto e al davanti della sua estremità inferiore, ove rimanevano unite mediante una massa legamentosa, che omai non ricordava più nulla della forma fisiologica, ma che però si potè riconoscere costituita dai legamenti anteriori, posteriori e laterali rotti e sfiancati,

quindi modificatisi nel lungo periodo di tempo, che era trascorso dalla riportata lussazione. Restava intatto l'annulare del radio, e scorgevansi altri legamenti di nuova formazione, dei quali ultimi darò cenno, nel tempo stesso che descriverò la disposizione delle ossa con cui avevano rapporto. »

« Passando quindi a notare colla dovuta esattezza la positura ed i rapporti anatomici di ciascuno di quegli ossi, che furono compresi nella lussazione, comincierò a dire dell'estremità inferiore dell'omero, la quale, oltrechè aveva mutato i suoi rapporti di contiguità, si era anche alterata in se stessa; difatti nella sua faccia posteriore la fossetta olecranica era pressochè del tutto scomparsa, e vi corrispondeva, come si disse, una borsa mucosa. La troclea formava quasi tutto un piano col vicino condilo, e non vi si osservava che una leggiera ed ineguale concavità; in una parola, l'estremità inferiore dell'omero era atrofica. L'epitroclea pochissimo prominente aveva perduto nel suo diametro trasversale, e guadagnato nel verticale, presentando al suo bordo interno lievi ineguaglianze, che denno ripetersi da una frattura ed asportazione dell'epitroclea. Alla sua faccia anteriore in corrispondenza della fossetta coronoide, si osservava un rialzo osseo a piatta forma, alto tre millimetri, di figura ellissoide, lungo due centimetri, largo un centimetro e mezzo, con un diametro obliquo dall'alto al basso, dall'esterno all'interno, a superficie piuttosto scabra, coperta da una molle cartilagine d'incrostazione, e da una sierosa sinoviale, che si ripiegava sulla testa del radio tagliato in isbieco, con cui questo rialzo si articolava, prestando in pari tempo inserzione per la sua circonferenza ad una capsula fibrosa, che ve la teneva in intimo contatto. L'omero aveva pure strette aderenze colla testa dell'ulna. »

« Essa ulna offriva un notabile spostamento; invece di articolarsi alla troclea con la sua estremità superiore,

poggiava con porzione della sua faccia radiale al davanti di quello spazio che è subito sopra alla faccia anteriore dell' epitroclea, e vi restava fissa per solidi legamenti di nuova formazione, esistenti tra il bordo interno dell' omero e l'esterno dell'ulna stessa, la quale avea dunque dovuto, per giungere nella suddetta posizione, soffrire un forte accavallamento, e portarsi dall' esterno all' interno, dal basso all' alto e un poco al davanti. La sua apofisi olecranica si era innalzata per più di tre centimetri dal livello della fossetta posteriore dell' omero. L' incisura sigmoidea, rivolta al davanti e un poco al di fuori, appariva più piccola e meno profonda, avendo nello stesso tempo perduta la levigatezza che le è propria, e abbracciava col suo bordo esterno una specie di sesamoideo, o corpo osseo accidentale. L' apofisi coronoide ottusa e rugosa prestava inserzione colla sua faccia esterna al legamento coronario. »

« Il radio, sebbene rispettivamente all' ulna si trovasse nei naturali rapporti, deviava più da questi in relazione all' inferiore estremità dell' omero; dalla sua posizione normale si era portato internamente per quasi tre centimetri, ed innalzato altrettanto al davanti di essa estremità omerale. Aveva la sua testa tagliata in isbieco dall' alto al basso e dall' avanti all' indietro, cosicchè ne risultava una superficie piana, obliqua, che coperta da cartilagine d' incrostazione e da sinoviale si articolava col rialzo ellissoideo notato in corrispondenza della fossetta anteriore dell' omero. Al disopra di essa testa e internamente si trovava il sesamoideo accidentale che ho ricordato, e alla faccia anteriore si inseriva un anormale prolungamento del brachiale anteriore, mentre alla faccia posteriore prendeva attacco un lungo e robusto legamento che nasceva dal segmento anteriore e superiore della troclea e condilo omerale. Il collo era circondato dal legamento annulare che s' impiantava al lato esterno dell' apofisi coronoide. »

« Le due teste del radio, e dell' ulna, accavallate sull' omero nei nuovi rapporti acquistati, erano di guisa unite che i lati cubitali dell' apofisi olecranica e coronoide, non che la faccia pur cubitale della testa del radio, erano disposte su tre linee in modo da costituire un triangolo isoscele, il cui vertice avrebbe corrisposto alla punta interna dell' apofisi coronoide, e la cui base sarebbe stata formata da una linea tirata dalla testa del radio al lato interno dell'apofisi olecranica. Era nel bel mezzo di questa linea ove si osservava il corpo osseo accidentale. »

« Questo piccolo osso della grossezza d' un' avellana, di forma irregolarmente piramidale, a base in alto, era dunque situato e compreso precisamente nell' incavatura del bordo esterno dell' incisura sigmoidea, appena al disopra, e un po' all' interno della testa del radio, precisamente nel punto dove il bordo interno dell' omero comincia ad espandersi per incorporarsi nell' epitroclea. Tre briglie legamentose lunghe un centimetro circa lo fissavano al bordo interno dell' omero, e all' esterno dell' olecrano, e apofisi coronoide dell' ulna. »

« Egli è per l' attento esame di queste particolarità anatomiche che noi possiamo ora agevolmente interpretare il meccanismo di questa lussazione. Sebbene difatti non ci sia noto il modo preciso nel quale la giovane percuotè col braccio sul terreno, nulladimeno può ritenersi che la lussazione si effettuasse pel concorso ed immediata successione di due tempi e moti distinti. Nel primo tempo è a credersi che, fissatosi l' omero, le due ossa dell' avambraccio per la forza che tendeva a scomporle venissero spinte dallo esterno all' interno in modo da costituire una lussazione laterale interna incompleta, o (ciò che vale lo stesso) l' ulna spostata e spinta internamente abbracciasse l' epitroclea posteriormente colla sua incisura sigmoidea rivolta allo innanzi, mentre il radio essendo stato tratto per la medesima forza in egual

senso, si andasse a collocare al disotto della concavità trocleare dell' osso del braccio, e che, così essendosi disposte le indicate ossa, sia avvenuto dipoi immediatamente che, per l' azione di una seconda forza anche più energica della prima agente sull' antibraccio dallo indietro all' innanzi, siano state costrette le due ossa dell' antibraccio a passare necessariamente al davanti dell' omero ed a salire, superando l' ostacolo che lòro opponeva l' epitroclea abbracciata dalla incisura sigmoidea della testa dell' ulna col fratturarla e trarla davanti a se; costituendo così quel corpo osseo accidentale che dovrebbe essere quindi riconosciuto per un frammento dell' epitroclea fratturata dall' olecrano; del che danno ancora convinzione le ineguaglianze e la piccola prominenza del residuo di epitroclea restata al suo posto, non che i pochi guasti avvenuti nelle parti molli circumambienti, che avrebbero pur dovuto essere molto di più alterate di quello che mostrāvansi, ove il meccanismo di lussazione si fosse compiuto diversamente da quello che io vi ho esposto. »

Siffatta lussazione dell' avambraccio sull' omero non per anco da alcuno osservata e descritta (diversi da questo essendo i fatti pubblicati dal Denucé, dal Chapel e da altri) intende l' A. di chiamarla *radio-cubito-omerale anteriore superiore, e laterale interna.*

La osservazione occorsa all' A. varrà ancora a far meglio apprezzare l' importanza dell' Anatomia patologica.

« È dessa che addentrandosi ne' tessuti e negli organi più nascosti può farci conoscere que' cambiamenti di cui sono suscettibili le parti, dal momento che rimasero lussate fino ad epoche le più remote: è dessa che a preferenza ci addita i casi in cui la riduzione può riescire facile, può richiedere soccorsi gravi, o può rendersi impossibile: è dessa che ci fa conoscere i difetti che in alcuni casi ponno susseguire anche quando la riduzione sia stata fatta nella maniera più facile e

brillante: è dessa che c'insegna i modi diversi con cui l'organismo si adopera affine di rendere meno imperfetto l'uso dell'arto in quelle circostanze in cui la ricomposizione dello slogamento non potè effettuarsi: è dessa infine che dà lumi al chirurgo, acciocchè colla sua potenza in questi ultimi casi nel modo migliore coadiuvi natura. »

12.ª *Sessione ordinaria*, 5 *Febbraio* 1863.

Legge il ch. Prof. Cav. Lorenzo Respighi = Sulle oscillazioni diurne del barometro =.

Nelle due memorie sul clima bolognese, già presentate dal Prof. Respighi a questa Accademia nei decorsi anni, presi ad esame i principali elementi meteorologici, venivano dedotte le leggi dei normali avvicendamenti di questi nei varii periodi dell'anno, e cioè nelle stagioni nei mesi e nelle decadi, e venivano assegnati i limiti probabili delle perturbazioni alle quali potevano andar soggetti in forza delle varie cause accidentali, che congiuntamente alle cause permanenti e periodiche concorrono a modificare lo stato della nostra atmosfera nel corso dell'anno.

Nella lunga serie di anni, abbracciata dalle osservazioni che servirono di base a tali ricerche, si aveva ragione di ritenere compensate le variazioni accidentali, non solamente nei principali e complessivi avvicendamenti atmosferici, ma eziandio nei più speciali e secondari, e puossi quindi ritenere che nei risultati ottenuti in proposito sieno molto prossimamente rappresentate le leggi caratteristiche del nostro clima.

Con tale lavoro non è però a ritenersi esaurito lo studio delle vicende atmosferiche del nostro paese, mentre che con esso si sono stabiliti soltanto i loro fondamentali caratteri relativamente ai principali elementi meteorologici, restando tuttora a studiarsi l'andamento di

questi nelle loro singole fasi, nei loro reciproci rapporti ed influenze, e rimanendo tuttora lo studio di altri elementi, che da pochi anni soltanto formano oggetto di regolari osservazioni nel nostro Osservatorio.

Nelle ricerche fino ad ora intraprese su questo soggetto si sono considerati gli elementi meteorologici nei vari giorni dell'anno, o nel loro stato medio durante il corso del giorno, o nel loro stato speciale in una determinata ora della giornata; e sui loro medi ottenuti pei diversi periodi dell'anno si sono instituiti gli opportuni confronti per dedurre le leggi di loro variazione, dipendentemente dai regolari cambiamenti della declinazione solare, e per determinare i limiti delle perturbazioni, dalle quali i singoli risultati di ciascun anno possono essere affetti.

Ma indipendentemente dalle variazioni della declinazione del sole ogni elemento meteorologico è soggetto durante il corso di ciascun giorno ad una serie di variazioni più o meno regolari, dipendenti dalla diversa posizione del sole relativamente all'orizzonte; dimodochè ciascuno di essi nel corso della giornata presenta un andamento analogo a quello presentato nell'intero corso dell'anno.

Che anzi i limiti ordinariamente molto ristretti delle diurne variazioni, la discontinuità dell'azione solare durante la notte, e la grande influenza delle perturbazioni accidentali, rendono in certo modo le vicende della nostra atmosfera nel corso di ogni giorno più complesse di quelle di un intero anno; cosicchè sotto questo rapporto la determinazione dell'andamento diurno dei vari elementi meteorologici è più difficile di quella del loro andamento annuo.

Come allo studio delle variazioni annue di questi elementi è necessario di conoscere lo stato medio dei medesimi nei vari giorni dell'anno, così allo studio delle loro variazioni diurne è indispensabile la conoscenza

del loro stato speciale nelle varie ore del giorno, il che richiede o l'uso degli strumenti registratori, o l'opera di un conveniente personale, condizioni entrambe fino ad ora mancanti al nostro Osservatorio.

Perciò se lo studio delle vicende atmosferiche diurne è difficile per quegli Osservatorii, nei quali si possono instituire le osservazioni meteorologiche a brevi intervalli di tempo, o nei quali si posseggono strumenti registratori degli stati corrispondenti ai principali elementi, è senza dubbio a ritenersi nella sua generalità inaccessibile pel nostro Osservatorio, nel quale per mancanza di mezzi trovasi assai ristretto il numero delle diurne osservazioni.

Ciò nullameno il Direttore di questo stabilimento mentre cercava, per quanto era possibile, di ridurre in questo il sistema delle osservazioni meteorologiche proficuo eziandio a questo genere di ricerche, non ha tralasciato di intraprendere anche su questo importante argomento alcuni studi, basandosi sui risultati delle osservazioni diurne fatte negli anni antecedenti, e su quelli delle osservazioni orarie fatte in questi ultimi anni per vari giorni d' ogni mese, allo scopo di determinare anche pel nostro clima, se non il totale andamento diurno dei principali elementi meteorologici, almeno le sue più importanti fasi, i limiti delle sue oscillazioni e i tempi a questi corrispondenti.

Si è preso primieramente ad esame l' andamento diurno della pressione atmosferica, ricercando le principali proprietà della curva barometrica diurna, determinando principalmente nella medesima i punti di massimo e di minimo, i limiti delle diurne oscillazioni ed i tempi loro corrispondenti nelle varie epoche dell' anno; e nel presente scritto sono esposti i risultati in proposito ottenuti.

Prima di intraprendere lo studio delle oscillazioni barometriche diurne, ossia dell' andamento del barometro

durante il corso del giorno, si è creduto opportuno di studiare le sue variazioni diurne accidentali, ossia le variazioni dell' altezza barometrica da un giorno al successivo, e precisamente da un mezzodi all' altro, per formarsi un giusto criterio sull' entità di queste, sui limiti loro corrispondenti nelle varie epoche dell' anno, e sul periodo di anni necessario per ottenere fra queste variazioni la dovuta compensazione.

Con tale ricerca, mentre si otteneva la conoscenza di un importante carattere del nostro clima, si poteva poi rilevare il periodo di anni necessario per ottenere colla necessaria approssimazione le diurne oscillazioni del barometro indipendenti dalle accidentali variazioni, e quali veramente sono prodotte dall' azione solare, conformemente alle sue diverse posizioni relativamente al nostro orizzonte, e modificate soltanto dalle nostre condizioni locali.

La ricerca delle variazioni diurne accidentali si è basata sulle osservazioni barometriche del cinquantennio 1813-1862, prendendo la differenza dell' altezza barometrica osservata al mezzodì d' ogni giorno con quella osservata al mezzodì del giorno seguente.

Quantunque in tali differenze, sia per la loro grandezza che pel loro segno, non si trovi a primo aspetto alcuna regolarità, prendendo però i loro medi mese per mese, si rileva tosto che le variazioni, od i movimenti della colonna barometrica da un giorno al successivo nei dodici mesi sono in decisa relazione colle temperature corrispondenti ai mesi stessi, facendosi manifesto che le variazioni barometriche crescono col diminuire della temperatura e viceversa.

Le variazioni diurne così ottenute pei dodici mesi in ciascun anno presentano però sensibili differenze, ma queste spariscono quasi totalmente nei medi dedotti per ciascun decennio; dal che conseguita che nel periodo d'un decennio ha luogo una quasi completa compensazione tra le variazioni diurne accidentali.

Dai medi generali del quarantacinquennio risulta, che volendo disporre i dodici mesi dell' anno in ordine di variazione diurna barometrica crescente, si trovano disposti secondo l' ordine delle temperature crescenti, facendo a questa regola eccezione il solo mese di Febbraio, nel quale si ha la massima variazione diurna barometrica, quantunque la sua temperatura sia di alquanto superiore a quella del Gennaio e del Decembre.

La stessa legge si verifica nei massimi assoluti delle variazioni diurne accidentali, i quali sono maggiori nei mesi di più bassa temperatura.

Dai medi generali del cinquantennio si deduce, che il movimento medio della colonna barometrica in ciascun giorno dei mesi invernali arriva quasi a quattro millimetri, mentre nei mesi estivi arriva appena ai due millimetri.

Il moto medio poi del barometro in ogni giorno dell' anno risulta di

$$2^{mm},85$$

ed è identico al moto diurno medio del mese di Ottobre, nel quale anche la temperatura è quasi eguale alla media dell' anno.

I limiti, entro cui sono comprese le singole variazioni diurne accidentali del barometro, sono molto estesi nei mesi invernali, nei quali in circostanze straordinarie l' altezza della colonna barometrica può variare da un giorno all' altro di quasi tre centimetri; ma essi vanno successivamente restringendosi nei mesi più caldi; dimodochè nei mesi estivi le più straordinarie variazioni diurne di poco superano il centimetro.

Si è creduto opportuno di determinare mese per mese anche il numero delle oscillazioni positive e negative, per vedere se i gradi pei quali va elevandosi la colonna barometrica sono in risultato medio della stessa grandezza di quelli pei quali essa va abbassandosi; ed i risultati in proposito ottenuti mostrano, che in generale

la velocità con cui si innalza la colonna barometrica è eguale a quella con cui discende; e si trova soltanto che nei mesi, nei quali la media altezza del barometro si mantiene costante rispetto a quella dei mesi vicini, il numero delle oscillazioni negative supera sensibilmente quello delle positive. Dal che risulta che in questi mesi, e cioè nel Gennaio, Giugno e Luglio, i moti ascensivi della colonna barometrica sono più forti e meno frequenti dei discensivi.

Le ricerche relative all' andamento diurno del barometro sonosi appoggiate sulle osservazioni diurne fatte dal 1830 al 1862, le quali dal 1830 al 1846 si facevano tre volte al giorno e dal 1847 al 1862 quattro volte. Durante questi due periodi rimanendo sempre fissa l' osservazione del mezzodì, le altre osservazioni sono state portate ad ore diverse in vari periodi di anni, dimodochè per una conveniente serie di anni si possedevano le osservazioni barometriche alle seguenti ore:

7.^{h} ant.	mezzodì
8.^{h} »	2.^{h} pom.
9.^{h} »	3.^{h} pom.
10.^{h} »	4.^{h} pom.
	9.^{h} pom.
	11.^{h} pom.

Coi risultati di queste osservazioni e con quelli delle osservazioni orarie fatte in molti giorni dell' ultimo settennio, e con opportune interpolazioni, si è potuto con sufficiente approssimazione tracciare la curva barometrica diurna, dalla quale si rileva che nel nostro clima la colonna barometrica passa nel corso della giornata, ossia da un mezzodì al successivo, per due massimi e due minimi, oscillando attorno ad una media altezza che corrisponde prossimamente al mezzogiorno, o di poco posteriormente al medesimo.

Si trova poi che dal mezzodì sino verso le 3.^{h} pom.

nell' inverno, e fino verso le 4.^{h} pom. in estate la colonna barometrica si va abbassando per raggiungere il primo minimo, che è altresì il minimo assoluto della giornata; dopo di che essa acquista un moto ascensivo sin verso le 10.^{h} pom. in inverno, e verso le 11.^{h} pom. nell'estate; nelle quali ore raggiunto il primo massimo, discende successivamente sin verso l' ora dell' alzar del sole, alla quale corrisponde prossimamente il secondo minimo. Finalmente innalzandosi nuovamente il barometro raggiunge verso le 10.^{h} ant. in inverno e verso le 9.^{h} in estate il secondo massimo, che è poi il massimo assoluto della giornata.

È poi da rimarcarsi che il massimo assoluto diurno corrisponde all' ora in cui più rapido è l' aumento di temperatura, il minimo invece all' ora in cui è più rapida la diminuzione di questa.

Per misurare la diurna oscillazione del barometro si è presa la differenza tra il massimo e minimo assoluto, ossia tra il massimo mattutino ed il minimo vespertino, e dai loro medi ottenuti per ciascun mese si deduce, che l' oscillazione diurna è minima nel Decembre e massima nel Marzo, che essa va diminuendo dal Marzo fino al Maggio, aumentando poscia nei mesi estivi, nei quali si mantiene pressochè costante, diminuendo poscia rapidamente nel Settembre, dopo che raggiunge un secondo massimo nell'Ottobre, dopo il quale discende verso il minimo nel Decembre.

Prendendo poi la media oscillazione diurna per le quattro stagioni si trova che essa è massima nell' estate e minima nell' inverno, e che nella primavera è alquanto maggiore che nell' autunno.

Dal medio generale delle oscillazioni diurne dei dodici mesi risulta, che nel nostro clima la media oscillazione diurna è di

$$0^{mm},80.$$

Confrontando l'oscillazione barometrica diurna di ogni mese colla rispettiva temperatura si trova che in generale le oscillazioni barometriche sono più forti nei mesi in cui è maggiore la temperatura e maggiori le sue variazioni; a questa regola fanno però eccezione alcuni mesi e precisamente quelli di maggiore agitazione atmosferica, nei quali l'azione del vento combinandosi con quella del calore concorre a rendere più sensibili i diurni movimenti della colonna barometrica. (*Sunto favorito dall'Autore*).

13.ª *Sessione ordinaria*, 19 *Febbraio* 1863.

Leggesi una Memoria *Sul bonificamento delle paludi* inviata dall'Accademico pensionato Commend. Maurizio Brighenti.

« La malsanìa delle paludi deriva da circostanze molto varie, e si compone di molti elementi; e sarebbe follia il pensare che, riuscendo a liberare un padule da un solo dei detti elementi, si ottenesse di sanare il paese; mentre ciò non potrebbe accadere che quando l'elemento eliminato fosse il solo che la cagionasse. Per contrario l'eliminazione d'uno, o anche più di tanti elementi dai quali la malsanìa si produce, potrebbe riuscire insufficiente a mitigarla, quando i rimanenti fossero per se bastevoli a generare il miasma che uccide, o troppo gravemente affligge la salute dell'uomo. »

« Quindi è che lo studio delle scienze deve rivolgersi ad eliminarli tutti, o quel maggior numero che basti a preservare la sanità: e poichè la stagnazione delle acque poco profonde, e sopratutto diffuse in sottili falde è senza dubbio la cagione più generale della malsanìa dei terreni paludosi, conviene innanzi ad ogni altra cosa rivolgere l'attenzione a rendere possibile lo scolo pronto delle acque, siano delle pioggie, o di naturali sorgenti, che mantengono il suolo bagnato, o sempre umido; e ciò s'appartiene direttamente alla scienza e alla pratica della condotta delle acque ».

. . . .

« Importano principalmente al bonificamento delle paludi d' ogni paese le osservazioni e le pratiche seguenti:

« 1. Lo scolo pronto delle acque è la condizione essenziale, conosciuta in tutti i tempi, della salubrità dell' aria, e della coltura permanente delle terre. Si adempie a questa condizione, quando vi sia la pendenza necessaria nota a tutti i pratici, coi condotti di scolo parziale, e generale, e coll' appianamento del suolo, ove sia impedito dalle naturali disuguaglianze della superficie, siano queste cagionate dalle acque torbide vaganti, e sparse irregolarmente, o dallo spontaneo nascere e morire delle piante che germogliano nel suolo abbandonato, o dalle macchie, o da qualche avvallamento o sollevamento parziale recentemente notato dai geologi. »

« 2. Ove la naturale giacitura bassa del suolo non consenta di ottenere lo scolo pronto colle affossature e coll' appianamento, conviene rialzarlo regolarmente dall' alto al basso colle torbide dei fiumi. Questo rimedio è di esito infallibile, di effetto generalmente assai lento a petto dell' umana impazienza, e sempre proporzionato alla copia più o meno abbondante delle torbide medesime. »

« Le torbide dei fiumi sono generalmente sanissime, perchè lavate e rilavate nelle acque correnti; ove più ove meno fertilizzanti, sempre sicure pel fine principale di rendere possibile lo scolo delle terre. »

« 3. Ove manchino affatto, o siano scarsissime le torbide dei fiumi, come nell' Agro Pontino, e nelle maremme toscane fra l' Osa e il confine romano e altrove, conviene colla livellazione del suolo e con ampie fosse di scolo ridurre le acque al più basso luogo possibile; ivi contenerle in cavi e bacini artificiali a gronde pressochè verticali, tanto che ristagnino profonde oltre a

un metro sotto l' infima superficie, nel tempo della massima siccità estiva. »

« Siffatti bacini lungo i lidi sottili del mare potranno ordinariamente condursi sul cordone littorale presso le dune, o tomboli, cavando larghe e lunghissime fosse della detta profondità; arginandole colla terra dello scavo dalla parte della campagna interna; colle foci degli scoli superiori munite all' ingresso nel bacino di cateratte in billico, o ferme, secondo le circostanze. »

« Se queste fosse o bacini potranno mettersi in comunicazione continua col mare, sicchè vi entri e n' esca nelle maree, e nelle burrasche, senza soverchiare l' arginatura verso terra, le acque dolci del recipiente, costrette a stagnare, saranno allora tenute in perenne movimento, e la miscela delle acque dolci colle salate riuscirà innocua alla salute, e anzi utile a impedire la vegetazione delle piante palustri, la cui estirpazione riesce di costo grave, e ricorrente ogni anno. »

« Ove però non si possa conseguire il qui accennato movimento continuo dalla comunicazione libera del bacino col mare, potrà essere utile l' applicazione delle macchine idrovore a mantenere costantemente vuoto il recipiente, o con tale profondità d' acque che impedisca le nocive esalazioni. Nelle qui indicate località e nelle simili, non dovrebbero mai trascurarsi le colmate, sebbene scarsissime, della parte superiore, contenendole in angusti recinti da venirsi ampliando grado grado; e queste piccole colmazioni colle fossature e cogli appianamenti contribuiranno ad affrettare il bonificamento completo. »

« 4. Sempre ove segua l' accidentale miscela delle acque dolci colle salse del mare, dovrà impedirsi colle cateratte in billico, e condurre le acque minerali delle sorgenti interne separate dalle dolci, e solo permettersi quando si possa essere certi di mantenere la miscela in movimento continuo con profondità sufficiente, sia per

opera del natural corso delle acque interne, sia del va-e-vieni delle acque marine. »

14.ª *Sessione ordinaria*, 26 *Febbraio* 1863.

È questione anche oggidì non risoluta, se gli uomini in generale abbiano avuta maggiore statura nei primi tempi storici, ed anche anteriormente a questi; nè è bene accertato se abbiano esistito popolazioni di statura gigantesca, ovvero se ciò debba soltanto credersi di alcuni paesi per pochi individui da natura privilegiati, siccome di presente talvolta osserviamo. L'Accademico pensionato Cav. Paolo Predieri, in occasione di fare *uno Studio storico e statistico intorno la statura umana, specialmente esaminata nelle varie provincie italiane mediante i registri di leva*, intrattiene gli Accademici colla lettura della prima parte del predetto suo lavoro, la quale tratta appunto *dei Giganti*; argomento, egli dice, necessario a conoscersi per bene addentrarsi nella etiologia della statura umana cronologicamente considerata. Avendo l'Autore cominciato le sue ricerche nei primi libri conosciuti, la Bibbia ed Omero, osserva che i fatti ivi narrati sono per certo esagerati dalla poetica immaginativa degli scrittori orientali, e dall'uso di quei remoti tempi; contuttociò presentano essi un vero sostanziale, che è d'uopo di non disconoscere. Dovevano perciò, a suo credere, essere popolazioni di molto alta statura al paragone di quelle degli ebrei e degli egiziani di quell'epoca, quelle che vivevano in alcune parti della Cananea, e che nel libro della Genesi sono dette degli Enacimi, dei Raphaim, degli Amorrei, e le altre degli Emim, e dei Zonzommim ricordate con meraviglia dagl'inviati di Mosè allorchè tornati nel deserto asserirono, essere i primi, *monstra quædam filiorum Enacim de genere giganteo, quibus comparati quasi locustæ videbamur*; mentre del popolo Amorreo Amos scriveva, *cujus*

altitudo, cedrorum altitudo ejus, et fortis ipse quasi quercus. Nel Deuteronomio poi parlandosi dei Zonzommim è riferito essere « *populus magnus et multus et excelsus sicut Enacim* »; e del paese degli Ammoniti « *terra gigantum reputata est, et in ipsa olim habitaverunt gigantes.* La bella preghiera che Giosuè dirige al Signore onde poter vincere gli Enacimi, e prendere Ebron città capitale di quel popolo, quantunque bene munita di torri, e di mura ciclopiche, verrebbe pure ad appoggiare questa opinione per gli Enacimi, la quale poi è meglio dimostrata dai smisurati sepolcri che ivi si riscontrarono, e specialmente quelli del gigante Enac, del padre suo Adamo, il più grande degli Enacimi, e del figlio e nipote Arbe, dei quali vedevansi pure le smisurate tombe anche dopo la conquista di Giosuè.

Prosegue l' Accademico Predieri il racconto dei fatti esposti nella Bibbia, narrandone quelli che leggonsi nel libro dei Re intorno i cinque giganti della stirpe di Rapha; parla di quell' Og re di Bassan, e quindi riferisce molte altre testimonianze per dimostrare che anche cinque secoli dopo Mosè vissero popoli giganteschi in Siria, cioè fino all' epoca di Davide e dei suoi successori.

E in quanto ai fatti esposti nella Iliade non dimentica l' autore di svolgere le allegorie poetiche dei Titani e dei Ciclopi, dicendone quello che, colla scorta del Vico, possa credersi di vero intorno ai fatti predetti, ed a quelli di Ercole, di Anteo, e dei figli di Aloës e di Iphimede.

Passa quindi in rivista ciò che è detto dei Giganti in Erodoto, in Pausania, in Flegonte, in Solino, in Giulio Cesare, in Virgilio, non tralasciando di riferire un passo di Vegezio, intorno alla misura di sei piedi romani, stabiliti dalla legge pei militi delle prime coorti di ogni legione. Prosegue quindi la esposizione di altri fatti che si leggono in Plinio, in Tacito, in Giuseppe

Ebreo, e quindi in alcuni scrittori sacri, Niceforo, Tertulliano, e S. Agostino, relativamente alle smisurate moli di tombe, e di corpi dissepolti, indicandone le località ove furono rinvenuti. Quindi passando in rivista altri fatti narrati dagli scrittori che vissero dopo il medio evo, esprime la opinione di molti storici intorno la cagione vera che tali smisurate e grandi stature produceva. E cominciando da Mosè, e dal Profeta Esdras fra i biblici, e da S. Agostino e Bresciani fra gli scrittori ecclesiastici; indi riportandone ciò che dicono Omero, Lucrezio, Giovenale, e Virgilio fra i poeti antichi, e poscia quello che pensarono gli storici Varrone, Solino, e Plinio, riassume che tutti ammisero, essere la vecchia età del mondo la vera cagione per cui al tempo loro più non trovavansi popolazioni di molto alta statura, nè dei giganti in maggior numero. « *Et nunc* (disse Varrone) *quasi jam mundo senescente, rerum atque hominum decrementa sunt.*

Per ultimo l' Accademico Predieri nel riassumere a guisa di corollari le cose riferite nella detta sua memoria storica, sospende in oggi dallo esprimere la propria opinione, intorno questo argomento etiologico della statura umana, e promette di ciò fare con speranza di migliore riescita in altre sessioni dopo la lettura della seconda e della tèrza parte del suo lavoro.

Sessione straordinaria, 26 *Febbraio* 1863.

Dopo la sessione ordinaria si trattengono gli Accademici per risolvere intorno al tema da proporsi per Concorso a premio Aldini.

Letto l' opinamento di apposita Commissione, il Consesso approva il seguente Programma.

Non essendo pervenuta alcuna Memoria al Concorso pel 1862, *si ripropone lo stesso Tema e, riconosciutane la molta importanza, e le non lievi difficoltà che gli*

vanno congiunte, se ne aumenta il premio, modificandone le condizioni, come segue.

I muscoli ed i nervi della rana sono sedi di correnti elettriche, le quali diedero materia a due Dissertazioni, premiate da quest'Accademia, ed elaborate dai chmi Professori GRIMELLI e CIMA per rispondere a due temi proposti pe' concorsi al premio ALDINI. Stando massimamente ad una recentissima Pubblicazione del Sig. BUDGE, Professore nell'Università di Greifswald, è sede di corrente elettrica nella rana anche la pelle. L'Accademia che ha sempre cercato di conoscere ben chiaro ed appurato quanto erasi scoperto in fatto d'elettricità in quell'animale, ond'ebbe origine il Galvanismo, non può non cercar di conoscere eziandio quanto è stato dipoi scoperto intorno al medesimo, e perciò anche quanto può esser riferibile all'ultima memorata corrente. Propone quindi il seguente

QUESITO

1.° Esaminare ed esporre ciò che dai fisici e dai fisiologi è stato trovato di rilevante intorno alle correnti muscolari, nervee e di contrazione della rana dopo le sopraccennate Dissertazioni dei Professori GRIMELLI e CIMA: e sopratutto la vera importanza dello stato elettro-tonico dei nervi, assai grande secondo le diligenti ricerche del Sig. PFLÜGER, e pressochè nulla giusta il parere del sopradetto Sig. BUDGE: e

2.° Indagare con precise e concludenti esperienze se veramente nella pelle della rana si manifesti una corrente elettrica: e, nel caso affermativo, quali sieno le leggi di questa corrente: se debbasi o no riguardare come fenomeno fisiologico: e se abbia veruna attinenza colle altre correnti.

Richiede l'Accademia, che dai fatti relativi alla rana non si scompagnino i fatti analoghi osservati in altri animali, ma che vengano anch'essi riferiti e discussi,

riunendo così in un tutto solo quanto, in relazione all' oggetto in discorso, e sino al termine assegnato a questo Concorso, sarà ben conosciuto circa all'economia animale.

Si retribuirà un premio di *lire italiane duemila* all' Autore dello scritto che, colle suddette avvertenze e condizioni, presenti, a giudizio dell' Accademia, la miglior soluzione del proposto tema.

Le Memorie per questo Concorso dovranno pervenire *franche* a Bologna entro il mese di Dicembre milleottocentosessantacinque con questo preciso indirizzo = Al Segretario dell' Accademia delle Scienze dell' Istituto di Bologna =: un tale termine è di rigore, e perciò non sarebber ricevute pel Concorso le Memorie che giungessero all' Accademia, spirato l' ultimo dì dell' indicato mese. Dovranno essere scritte o in italiano, o in latino, o in francese, e in caratteri facilmente leggibili. L' Accademia richiede la maggiore esattezza nelle citazioni di Opere stampate, e la maggiore autenticità ne' documenti in iscritto, che agli Autori torni di menzionare a prova, o conforto di loro asserzioni. Ciascun concorrente dovrà contrassegnare con un' epigrafe qualsiasi la sua Memoria, ed accompagnare questa d' una scheda suggellata, la quale racchiuda il nome, cognome ed indirizzo di lui, ed abbia ripetuta all' esterno la predetta epigrafe. I concorrenti avranno tutta la cura di non farsi conoscere; poichè quegli, che per qualche espressione della sua Memoria, o in qualsivoglia altra maniera si facesse conoscere, verrebbe escluso dal Concorso. Spirato il sopradetto termine, e succeduto il giudizio delle Memorie di Concorso, secondo l' analogo Regolamento dell' Accademia, verrà aperta la sola scheda della Memoria meritevole del Premio, e del premiato si pubblicherà tosto il nome.

15.ª *Sessione ordinaria*, 5 *Marzo* 1863.

Il ch. Prof. Alfonso Corradi legge una Dissertazione che intitola *Delle Morti repentine accadute in Bologna nel trentacinquennio* 1820-1854, *Studio di Statistica e Meteorologia medica, con indagini storiche per sapere se quelle Morti siano oggi più o meno frequenti che per lo passato.*

Qual saggio della Topografia medica di Bologna, cui pure attende, porge il Corradi il presente lavoro. Discorrendo delle morti repentine qui avvenute dal principio dell' anno 1820 alla fine del 1854, studia quali rapporti abbia tale qualità di morte con la mortalità generale e con la popolazione della Città stessa, e perciò ancora gli aumenti o le diminuzioni che nel corso del predetto trentacinquennio ella avesse subìto. Quindi ricerca perchè nello stesso anno le morti repentine non siano ugualmente spartite, nè ugualmente offendano gli uomini e le donne, i giovani ed i vecchi, e secondo che gli uni o gli altri in diversi esercizj si adoperano: che è quanto dire è fatta stima della parte che in siffatto avvenimento hanno le vicende delle meteore e delle stagioni, le differenze del sesso, dell' età, de' mestieri, delle professioni e d' altre consuetudini, onde poi procacciare di conchiuderne alcun avvertimento che valesse a fugare od alleviare di qualche guisa cotanta sventura. Donde si scorge come l' A. non riguardi la cosa dal lato nosologico, ma semplicemente dall' etiologico, o per meglio dire non consideri delle morti subitanee la natura propria o causa prossima, bensì le cagioni predisponenti ed occasionali; od almeno di quella non è discorso che quanto basta per determinare con la scorta delle osservazioni anatomiche, qual guasto ne' visceri o negli organi debbasi riputare cagione più comune di morte repentina. Il cui significato non essendo sempre stato ugualmente definito, s' accorda con altri in chiamare

subitanea « qualunque morte, la quale, preveduta o no, toglie di vita, prontissimamente fuori d'ogni aspettativa, indipendentemente da una causa esterna sufficiente »: con che vuolsi distinguere la morte subitanea dalla violenta od in altra guisa fortuita, ed eziandio significare che le cause esteriori possono aver parte nella morte improvvisa, così ristrettamente intesa, ma non da sole prodotta. Concetto tanto naturale che anche negli stati mortuarj, di cui l'A. si giova, fra le morti improvvise non sono punto comprese le morti prodotte da ferimento, da caduta ecc., quantunque subitaneamente succedute, bensì quelle soltanto che così accaddero per particolare condizione organica, vi cooperassero o no cause esteriori. Ma poichè la morte, che pur chiamasi repentina, non sempre sì ratta percuote da troncar in un subito la vita, nel presente computo entrano e le così dette apoplessie fulminanti, e le altre le quali lasciano che agonia, quantunque brevissima, si formi; avvegnachè non v'ha essenziale differenza, ma unicamente di grado e di circostanze. Non potendo poi compendiare un lavoro che è sostenuto da numeri, e procede ragguagliando somme e differenze, non accenneremo che i più generali risultamenti.

Tutte le morti repentine (4239) che furono in Bologna dal 1820 al 1854 formano poco più che la 23.ª parte dell'intera mortalità, eccettuati i soldati, ivi avvenuta nello stesso tempo (99, 906): ma sì questa che quelle non si distribuiscono egualmente ne' diversi anni del trentacinquennio; laonde fra loro non serbasi la stessa proporzione. Comunque poi si considerino gli anzidetti 35 anni, separatamente cioè od aggruppati, vedesi che il numero delle morti repentine, oltre non essere il medesimo, non subisce regolari aumenti o diminuzioni. Neppure può dirsi che alla fine della serie s'abbia, quantunque irregolare, un aumento; anzi confrontando la somma delle morti repentine avvenute nei

primi 15 anni, con l' altra pure degli ultimi 15, risulta che quella (1949) è superiore a questa (1709); e la diminuzione è appunto avvenuta quando la mortalità generale e la popolazione crescevano: niuna epidemia poi essendo avvenuta in tutto il trentacinquennio fra gli adulti, de' quali quasi affatto proprio è il morire repentino, può dirsi che relativamente all' età, la mortalità generale non sia oltremodo variata. Nondimeno nel quindicennio che sovrasta all' altro per la somma intera delle morti subitanee, contansi anni in cui neppure la media (121) è toccata, anzi in lui trovasi l' anno che meno conta di tali sventure (96), cioè il 1822.

La qual cosa insegna come le cagioni dell' accrescimento o della diminuzione delle morti subitanee siano transitorie, che è quanto dire possono con eguale prestezza sorgere e dileguarsi. Circa alla frequenza con cui accadono ne' dodici mesi dell' anno, può dirsi che le anzidette morti serbino generalmente quest' ordine; dal Febbraio al Giugno diminuiscono, s' accrescono in Luglio, calano di nuovo in Agosto e Settembre per poi riaumentare e sempre più nell' ultimo trimestre sino ad avere il massimo accrescimento in Gennaio. Il quale insieme al Giugno, in cui avvengono meno morti improvvise, è il mese che meno s' allontana dal proprio posto; i maggiori traslocamenti avvenendo fra i mesi primaverili ed autunnali. Disponendo poi i mesi a tre a tre corrispondentemente alle 4 stagioni (ma più sotto l' aspetto medico che altro, vale a dire cominciando l' Inverno con il Dicembre, e terminando l' Autunno con il Novembre), trovasi che circa 1/3 delle morti improvvise succede in Inverno, 1/4 in Primavera, 1/5 in Autunno, 1/6 in Estate: e benchè la mortalità generale proceda con pari ordine nelle 4 stagioni, pure non vi serba le stesse proporzioni sicchè la somma invernale e l' estiva non sono fra loro tanto diverse quanto lo sono le rispondenti delle morti repentine. Ma anche

le stagioni in qualche anno possono trovarsi o sopra o sotto il consueto posto; però l'inverno e l'estate meno dell'autunno e della primavera si muovono.

Il numero delle donne morte repentinamente nel trentacinquennio è minore di 1/3 di quello degli uomini; quest' eccesso di morti dal lato degli uomini s' osserva in ciascuno degli anni della serie presa in esame, anzi in ciascuno de' mesi congiuntamente considerati, ma non sempre nella stessa misura, e le due somme p. e. sono fra loro meno lontane nella stagione fredda o calda, che nelle temperate. Questa sproporzione delle morti repentine fra i due sessi merita la maggior considerazione, per questo che la somma de' viventi si sparte presso che ugualmente tra maschi e femmine, ed il minor numero che di queste pur si ha nella somma intera delle morti non è sì inferiore a quello degli uomini come nelle morti repentine. Le cagioni di questa differenza debbonsi ricercare sì nelle diversità di struttura che di funzioni dei due sessi, come nella maniera diversa di loro vita ed occupazioni. E giacchè queste differenze sì rilevanti nell' età giovanile e nella matura presso che scompajono, anche dal lato della maniera di vivere, nelle più tarde; così vediamo che la vecchia si dimostra quasi uguale all' uomo di pari età anche rispetto al morir repentino. Alla quale forma di morte tanto proclive è la vecchiaja, sì per lo stato in che allora sono caduti animo e corpo, come per le abitudini che ne seguono, da essere la quantità delle morti subitanee accadute nella prima metà delle vita circa l' 8.ª parte di quella che spetta alla seconda, ammettendo che la durata della vita stessa sia di 90 anni.

Ricercando poi quanta parte abbiano le professioni, i mestieri, ed il vario stato civile in procacciare la morte repentina, mostra il Prof. Corradi come per solito non debitamente sia misurata l' importanza loro, non computandosene tutti gli elementi: p. e. le condizioni,

diremo estrinseche, in mezzo cui è fatto il lavoro, valgono ad accrescerne od invece a scemarne l' insalubrità, ovvero l' attitudine a condurre in certe malattie. Generalmente può dirsi che tanto il poco che il soverchio adoperarsi negli esercizj del corpo, quantunque non in egual grado, apportano la morte repentina; ma quello se piuttosto vi dispone, questo invece vi precipita. Più poi d' ogn' altro stato o professione è studiata la religiosa sì monastica che secolare: e mentre è mostrata la virtù ch' essa ha di procacciare lunga vita, è pur detto che ciò non può attribuirsi al celibato, bensì alle particolari condizioni che fanno del religioso uno stato da qualsiasi altro distinto.

Dalle 150 osservazioni anatomiche (tratte da quelle che i chirurghi forensi fanno per ordine del Magistrato onde metter fuori di dubbio che la morte repentina sia conseguenza di maleficio) deduce l' A. che gli organi che più frequentemente sono offesi ne' morti subitamente, sono il cuore in primo luogo, in secondo i polmoni, quindi i vasi maggiori ed in ultimo il cervello. La natura poi del guasto non è sempre la medesima nel medesimo organo; nulladimeno la più comune rispetto al cuore è l' ipertrofia, ai polmoni la congestione, all' aorta l' aneurisma, al cervello l' emorragia. Più sottili divisioni o precise determinazioni non consentono quelle relazioni de' periti, i quali certamente non miravano a giovare l' anatomia patologica. Il cervello qui appare sì poche volte notato, unicamente per ciò che mentre l'esame del cadavere è soltanto comandato quando la morte sia sopraggiunta senza che persona dell' arte possa affermare intorno alla sua cagione e torre il sospetto di delitto, le lesioni del cervello non uccidon sì presto quanto quelle del cuore e de' polmoni.

Ma la morte repentina è effetto di cagioni predisponenti ed occasionali; non sempre ugualmente intense, però così temperate che la maggior gravezza delle une

importa minore sforzo per parte delle altre. La facilità con cui la circolazione si turba, ed il sangue accorre e s' arresta dove è incitato e trova il *locus minoris resistentiae*, ci spiega perchè le morti repentine accadono frequentemente per i commovimenti dell' animo e dello stato del cielo; ed altresì perchè l' iperemia, specialmente polmonare, aumentando la preesistente offesa, faccia sollecita o subitanea quella morte che altrimenti lenta o più tardi sarebbe avvenuta. Indagando poi qual parte abbiano le vicende meteorologiche in accrescere o diminuire le morti repentine, fa vedere l' A. che ciò fanno appunto turbando particolarmente la circolazione; nel che più poderose d' ogni altra si mostrano la pressione atmosferica e la temperatura, ma questa soprattutto: senza nondimeno niegare il concorso dell' umidità e del vario grado di elettricità nell' aria. Quindi può dirsi in modo generale che quanto più un' annata, una stagione od un mese è caldo, tanto minore sarà il numero delle morti repentine in quel tempo avvenute. Trattasi unicamente di più o di meno, perciocchè le morti repentine ben di rado sono conseguenza della sola azione delle cose esteriori; hanno altresì cagioni interiori, le quali potendo essere effetto della maniera di vivere, delle abitudini o delle dominanti malattie nelle moltitudini (come litiasi, sifilide, alcoolismo ec.) necessariamente debbono essere studiate dall' Igiene pubblica.

Viene per ultimo l' esame se le morti repentine sian oggi più frequenti o no che per lo passato. Innanzi tutto il Prof. Corradi dichiara non potersi direttamente provare nè l' una nè l' altra opinione, essendo che le statistiche mediche ne' tempi addietro o non erano, od erano imperfettissime; e gli scrittori piangono un male che considerano effetto de' vizii o dell' infralimento del corpo, immaginandone immuni gli avi perchè più aitanti, robusti e migliori: ma siffatti piagnistei sono d'ogni tempo, e l' età dell' oro è sempre un sospiro. Quindi trovando

che le morti repentine sono sventura di tutti i secoli, perchè sempre furono queste o quelle cagioni interiori delle medesime, siccome sempre furono turbamenti meteorologici, non crede l' A. che possa determinarsi se elleno or siano assolutamente più frequenti ovvero più scarse. Dice *assolutamente,* perciocchè mentre la quantità delle morti repentine rimane costante, le cagioni loro possono benissimo variare, e l'una rispetto all'altra essere sovrastante od inferiore, secondo che appunto le condizioni generali del corpo da cui dipende, e le consuetudini o la maniera di vivere che la producono, sono più o meno comuni nel popolo. Talmente che or prevale il morir subitaneo per una cagione, ora per altra. Onde poi dar forza a quest' opinione, non ommette egli di dimostrare come veramente cangino, oltre la maniera di vivere e le abitudini, anche le disposizioni a malattia ne' popoli. Ed in questo *excursus* negli ameni campi della storia e dell'erudizione, trova occasione di provare, fra le altre cose, che la famosa Messa *pro morte subitanea vitanda* fu instituita onde rimuovere non l'apoplessia, come generalmente è creduto, bensì la peste, che allora, cioè nel 1348, più che mai terribilmente infuriava. *(Sunto favorito dall'Autore).*

16.ª *Sessione ordinaria,* 12 *Marzo* 1863.

Il ch. Prof. Eugenio Beltrami legge una Nota = Sulle coniche di nove punti, e su alcune quistioni che ne dipendono =, della quale ci ha favorito il seguente Estratto.

Lo scopo di questa Nota è duplice. L' Autore si propone in primo luogo di dimostrare con metodo uniforme e spedito i noti teoremi relativi alle coniche di nove punti; ed in secondo luogo di sviluppare alcune fra le proprietà di una trasformazione geometrica che si presenta quale spontanea conseguenza dei teoremi

anzidetti. Il primo di questi due oggetti era già stato trattato sotto diversi punti di vista da Steiner, Terquem, Hart, Salmon, Hamilton, Casey, Battaglini, Trudi, sebbene, a giudizio di quest' ultimo, mancassero tuttavia dimostrazioni algebriche abbastanza semplici e concise dei teoremi in discorso. Del secondo fu parimenti fatta menzione da Magnus e più recentemente da Schiaparelli, ma non pare che finora si fosse tratto partito dall' intima connession sua coi teoremi relativi alle coniche di nove punti.

Premesse alcune definizioni e convenzioni l' A., usando del metodo delle coordinate trilineari, dimostra il teorema fondamentale (dovuto a Steiner) che *se nel piano di un quadrigono completo si conduce una trasversale, ed in ciascuno dei sei lati di esso si determina il punto conjugato armonico di quello in cui il lato è incontrato dalla trasversale medesima, i sei punti così determinati giacciono in una conica, che passa anche pei tre punti d' incontro dei lati opposti del quadrigono completo.* Questa conica è quella che dicesi *conica di nove punti* e, mercè una opportuna scelta del triangolo fondamentale, la sua equazione assume una forma assai semplice, giacchè rappresentando con

$$lx + my + nz = o$$

la trasversale, la conica corrispondente risulta rappresentata dall' equazione

$$\frac{la^2}{x} + \frac{mb^2}{y} + \frac{nc^2}{z} = o,$$

dove le a, b, c sono quantità che dipendono dalla forma del quadrigono.

Al precedente teorema tengono dietro parecchi altri, dai quali vengono poi dedotte, come casi particolari, le note proprietà relative al circolo dei nove punti.

In seguito l'A., facendo vedere come a più trasversali passanti per un medesimo punto corrispondano altrettante coniche passanti per un altro medesimo punto, osserva che i teoremi precedentemente dimostrati costituiscono il fondamento di una trasformazione geometrica in cui ad ogni punto corrisponde un punto, e ad ogni retta una conica passante per tre punti invariabili. Questa trasformazione è espressa dalle seguenti formole semplicissime

$$\alpha\alpha' : \beta\beta' : \gamma\gamma' = a^2 : b^2 : c^2,$$

dove α, β, γ sono le coordinate di un punto qualunque del piano, α', β', γ' quelle del punto corrispondente; ed intorno ad essa vengono dimostrati parecchi teoremi il più importanti dei quali è il seguente;

Se uno dei tre punti, per cui passano tutte le coniche corrispondenti alle varie rette del piano, si congiunge mediante linee rette a più coppie di punti corrispondenti, si genera un fascio in involuzione.

Coll'ajuto di questo e dei precedenti teoremi vengono dimostrate altre proprietà della trasformazione di cui si tratta e viene risoluto il problema di costruire linearmente il punto corrispondente ad un dato punto del piano.

Seguono alcune osservazioni relative al grado delle curve trasformate, dalle quali emerge che se n è il grado di una curva data e p, q, r, i gradi cui ascendono rispettivamente in essa le variabili x, y, z, il grado della trasformata è espresso da $p+q+r-n$. Viene anche mostrato il modo di trovare fra le curve di un dato ordine quelle cui corrispondono curve d'ordine parimenti dato, quando ciò sia possibile.

Per ultimo l'A. istituisce alcune ipotesi speciali sulla natura degli elementi che determinano la trasformazione, ed in particolare dimostra come, supponendo che due dei tre punti invariabili cadano nei punti

circolari all' infinito, la trasformazione stessa si converta in quella che è più comunemente conosciuta sotto il nome di *trasformazione per raggi vettori reciproci.*

17.ª *Sessione ordinaria*, 26 *Marzo* 1863.

Legge il ch. Prof. Giovanni Capellini sopra un Delfino fossile scoperto a S. Lorenzo in collina.

La collina di S. Lorenzo fa parte d' un gruppo montuoso compreso fra la Samoggia ed il Lavino, gruppo abbastanza noto per i bei fossili che vi s' incontrano, e per le descrizioni che ce ne lasciarono Marsigli, Monti, Biancani ed altri antichi nostri Accademici. Nelle argille plioceniche d' essa collina, a circa 132 metri dal posto, dove l' Autore avea l' anno scorso scoperta la Balenottera, ha pure scoperti verso la fine di esso insigni avanzi d' un Delfino.

Riuscì il nostro paleontologo a liberare dall' argilla i due rami della mandibola ben conservati esternamente; specialmente il destro, ad onta delle numerose screpolature, che ne resero penosa la restaurazione, presentasi in ogni parte perfetto.

I sedici alveoli di ciascun ramo accennano che l' animale dovea avere in totale sessantaquattro denti; di questi riuscì all' A. di raccapezzarne sessanta, fra' quali potè sceglierne sedici onde ricomporre la serie di uno de' rami mandibolari inferiori (il sinistro).

Delle due parti, onde si compone l' apparato scheletrico dell' udito dei delfini, osso pietroso cioè e cassa timpanica, trovò un esemplare dell' ultimo a non grande distanza dalle mandibole.

Delle sette vertebre cervicali, che si annoverano nei delfini, a grande stento potè rinvenire l' atlante incompleto, e porzione del corpo di altre quattro; e delle coste non gli riuscì d' averne una sola intera, essendo tutte ridotte a frammenti più o men lunghi, dispersi

nella massa di argilla che stava in prossimità delle mandibole.

Considerando l'A. che il suo Delfino ha lo stesso numero di denti di quello che il Prof. Balsamo distinse col nome di *Delphinus Brocchii*, attenendosi al dettato del grande Cuvier che il numero dei denti è buon carattere specifico, e avuta pur ragione di corrispondenze notate nella forma delle mandibole, e nelle vertebre, egli non può esitare a riferirlo alla medesima specie.

Alla Descrizione del Delfino fossile l' A. ha fatto precedere un *Cenno geologico sui dintorni di S. Lorenzo in Collina*, come ha fatto susseguire un' *Appendice intorno ad altri resti di delfini fossili del Bolognese*, dove non solo figurano i resti conservati nel Museo paleontologico della nostra Università, ma anche la vertebra presentata dal Prof. Giacomo Biancani a quest' Accademia il 14 Marzo 1771, la quale egli chiarì di delfino col confronto di vertebre esistenti nel Museo di Storia Naturale dell' Istituto, e l' anno dopo confrontò collo scheletro d' un delfino recato a questa Pescheria, confermando la sua opinione in una seconda Memoria letta il 16 Gennaio. Ma l' esemplare del Biancani era molto sciupato; e poichè a quell' epoca non si eran trovati ancora in Italia delfini fossili, non potea forse quell' esemplare da sè solo bastare a persuadere della opinione dell' Accademico. Comunque sia, non se ne trova ne' Commentarj ricordo alcuno, e dobbiamo alla diligenza de' chiarissimi Prof. Bianconi e Capellini, se ora vien fatta onorevol menzione d' una scoperta di quell' Accademico, che avea già con altri scritti, debitamente da' contemporanei apprezzati, promossa la paleontologia del nostro paese, quanto promosse la comune Archeologia illustrando il Museo alle sue cure affidato.

Il lavoro del Prof. Capellini si può considerare come parte della paleomammologia del Bolognese che l' autore si propone di compiere con varie monografie,

di mano in mano che nuove scoperte agevoleranno la illustrazione dei materiali che già si conservano nel nostro museo geologico e paleontologico.

18.ª *Sessione ordinaria*, 9 *Aprile* 1863.

L'Accademico pensionato Prof. G. B. Fabbri legge una sua memoria = *intorno l' uso ragionevole della Leva nell' Ostetricia.* =

Premesso un articolo storico intorno alla prima comparsa del forcipe e della leva, si passa a parlare in generale di questi due strumenti, facendo notare soprattutto, che la leva non può essere adoperata utilmente come leva di primo genere. — La sua azione veramente utile è quella di strumento traente.

L' Autore dimostra in appresso che la leva giova, non solo a raddrizzare la testa nelle presentazioni inclinate, ma ancora per trascinarla lungo la strada che deve percorrere. E per mettere in chiaro questa virtù traente della leva, si considera l' uso vantaggioso che se ne è fatto nelle presentazioni del vertice e della faccia, sia all' ingresso che nella scavazione e all' uscita del catino. Non si ommette neppure di notare che la leva è stata adoperata dopo l' uscita del tronco.

Gli argomenti che l' Autore adopera per dimostrare la sua tesi sono tratti, 1.° dall' esempio datone nella loro pratica da uomini di gran merito di varie nazioni e del secolo passato e del presente. Tra questi ultimi primeggia il Baddaert Ostretrico della Maternità di Gand.

2.° Da ragionamenti fondati sulla meccanica disposizione del catino, e sul modo di agire della leva e del forcipe.

3.° Dall' Ostetricia sperimentale. E quì il disserente fa conoscere tutto il partito che ha potuto ricavare dalla sua maniera di deformare il catino nel cadavere della donna, che deve servire agli esperimenti.

Di questo semplicissimo ed utile artificio si diede contezza alla nostra Accademia colla precedente memoria del dì 15 Gennaio di quest' anno intitolata = *Utilità dell' Ostetricia sperimentale* =.

In fine della presente memoria trovasi l' Epilogo che segue.

1.° La leva è buona non solo a raddrizzare la testa nelle posizioni inclinate, ossia come strumento modificatore; ma è buona altresì come strumento traente per trascinare la testa lungo la strada che deve battere.

2.° La sua virtù traente si mostra preferibile a quella del forcipe, quando la testa, presentando o il vertice o la faccia, è trattenuta nell' ingresso del catino; e massime se siavi un' angustia di primo grado.

3.° Nella scavazione e nell' uscita della pelvi il forcipe dispiega una efficacia, che supera quella della leva semprechè la posizione non sia viziata per inclinazione, ma sia sincera.

4.° Contuttociò, la leva in cento e cento casi trovasi utile a preferenza del forcipe, tanto nella scavazione quanto nello stretto inferiore; e sono in genere quei casi in cui gl' impedimenti non sono gravissimi, e le doglie, avvegnacchè assai deboli, non tacciono del tutto. Sarebbe allora soverchio ricorrere al forcipe quando la leva può bastare; e bastando, si ha il vantaggio di una operazione più facile, più spedita, e meno pericolosa.

5.° Dopo uscito il tronco, se occorre estrarre la testa e la mano sola non è sufficiente, la leva può soddisfare all' uopo meglio del forcipe, in grazia della speditezza e semplicità della sua applicazione. In queste congiunture la vita o la morte del feto dipende dal pronto e sollecito, o dal ritardato e lento soccorso.

6.° La leva poco curva merita di essere preferita per lavorare nello stretto superiore, quando debba introdursi fra il pube e la testa; la leva a grande concavità è vantaggiosa molto più della prima, quando

debba adoperarsi nella cavità, e nell'uscita del catino; e in genere quando possa adattarsi all'occipite, ai lati della testa, o alla fronte.

7.° Nell' uso dei due strumenti molto si deve alle loro qualità intrinseche; ma la molta perizia di chi gli adopera fa che riescano a produrre effetti che agli occhi de' meno esperti sembrano poco meno che prodigiosi. Da ciò la grande utilità di acquistare con ambedue destrezza più che volgare, giovandosi a tutto potere delle risorse che offrono gli esperimenti, e le esercitazioni fatte nel cadavere.

19.ª *Sessione ordinaria*, 16 *Aprile* 1863.

Legge il ch. Prof. P. Domenico Chelini una Memoria che intitola = Teoria de' sistemi semplici di coordinate; e discussione dell'equazione generale di 2.° grado in coordinate triangolari o tetraedriche =.

« Quando ne' moti geometrici la posizione sia di un punto, sia di una retta, sia di un piano si fa dipendere da certe quantità variabili acconce a fissare la detta posizione per ogni dato sistema delle loro grandezze; queste quantità variabili si dicono in corrispondenza *coordinate del punto*, *coordinate della retta*, *coordinate del piano*. I sistemi di coordinate già in uso sono diversi e numerosi, e possono distinguersi in *sistemi semplici* ed in *sistemi complessi*. »

« L' oggetto precipuo di questo scritto si è di mettere in chiaro la natura de' sistemi semplici ed i rapporti che hanno col PRINCIPIO DELLA RISULTANTE, cioè *della retta, o dell' area la cui projezione sopra un asse qualsivoglia, o sopra un piano, è uguale alla somma delle projezioni omologhe di più rette od aree date, chiamate componenti*. Il principio della risultante, contenuto nella proprietà tutta geometrica espressa dalla sua medesima definizione ed in quelle che ne sono le

conseguenze immediate, costituisce un vero metodo, e forse il metodo più semplice e diretto che possa darsi per dimostrare e scoprire le formole fondamentali sia della trigonometria piana e sferica, sia della geometria analitica finita ed infinitesimale. Ho quindi creduto che si farebbe cosa di qualche vantaggio al progresso dell' insegnamento col richiamare a questo metodo quei sistemi semplici di coordinate di cui si è arricchita la geometria moderna per opera principalmente de' Sigg. PLÜCKER, MÖBIUS, CHASLES. »

« Ed a raggiungere un tale scopo con ordine e chiarezza, premessa la definizion generale de' sistemi semplici, svolgo dapprima ed espongo quelle proprietà sì della retta, sì dell' area e sì del punto risultante, che servono a manifestare gl' intimi rapporti di siffatti sistemi tra loro. Inoltre per evitare le circonlocuzioni, anzichè ricorrere all' uso di vocaboli nuovi, mi valgo delle denominazioni di cui si vale la statica per esprimere le stesse formole quando si suppone che le rette rappresentino *forze*, e che i punti siano gravati da *pesi*. Con ciò, non solamente non si macchia nè si offusca la purità della geometria, essendochè tutto è definito, tutto è dimostrato con perfetto rigore geometrico, ma invece si ottiene il vantaggio di rendere la parola più limpida e significativa, di meglio parlare all' immaginazione, e d' introdurre insensibilmente i giovani studiosi alla cognizione della Meccanica. »

« Stabiliti così i principii che racchiudono le leggi de' sistemi semplici in generale, esamino successivamente com' esse siano applicabili ai sistemi semplici delle coordinate più in uso: cioè al sistema delle coordinate componenti e projezioni; al sistema delle coordinate segmentarie, prese e sovr' assi divergenti da un punto, e sovr' assi paralleli; ed al sistema delle coordinate triangolari e tetraedriche. In fine mostro quanto per questa via divenga facile e spedita la discussione dell' equazion

generale di 2.° grado in coordinate triangolari, ed in coordinate tetraedriche, o si considerino le curve e le superficie da essa rappresentate come *luogo di punti*, o si considerino come *inviluppo di rette o di piani.* »

Alla Dissertazione del Chelini altra ne tien dietro del ch. Prof. Commend. Silvestro Gherardi intitolata = Primi studi per allestire una nuova Raccolta delle Opere del cel. G. B. Morgagni =.

Propostosi l' illustre Mamiani, quando sedeva al governo dell' Istruzion Pubblica, di onorare in modo condegno la memoria d' alcun insigne scienziato italiano dell' età passata, specialmente col procurarne de' lavori intellettuali splendida e completa edizione, trasceglieva a ragione il sagacissimo osservatore, il filosofo profondo, l' erudito immenso, al quale il grande Hallero avea dato nome di *Vir ingenii, memoriæ, studii incomparabilis*, e la cui opera immortale *De sedibus et caussis morborum per anatomen indagatis* veniva dallo storico Sprengel dichiarata *onore non solo d' Italia, ma del secolo intero.*

E siccome il Ministro apprezzava i lavori diligentissimi del Gherardi sulle Opere del Galvani, e sulla Storia della Facoltà Matematica nella nostra Università; così a lui volle rivolgersi nella presente bisogna. Rispondea l' uom modesto, *non potersi offrire per nulla in questa impresa, che restava fuori onninamente de' poveri suoi studi; tuttavia non si rifiuterebbe per qualche fatica di schiena (come suol dirsi), di zelo e un po' di criterio, per ricercare e raccogliere i materiali della nuova Collezione;* accettava insomma di fare gli studi preliminari per agevolare il lavoro, che proponeva si affidasse ad un Puccinotti, ad un Calori e ad altri sapienti i quali fossero all' altezza della nobile impresa.

Così ebbe origine lo scritto che l' Autore ama depor negli Atti di questa Accademia, in seno della quale il Morgagni si formò, stretto col suo Fondatore

e cogli Stancari di sì calda amicizia, che il tempo non potè intiepidire, e sciolse solo la Morte.

Dapprima l' A. esamina e confronta, colla più scrupolosa accuratezza, le varie edizioni di ciascun' Opera, e tocca delle versioni che ne uscirono in diverse lingue. E qui gli occorre di correggere abbagli di bibliografi, e di avvertire particolarità per anco ignote; avverte p. e. che nel 1706 uscì in Bologna, oltre la 1.ª edizione degli *Adversaria prima*, anche la 2.ª insignemente accresciuta; fa notare che le *Epistolæ anatomicæ duodeviginti* non sono mica *ventidue*, com' altri intese dimenticando che i Romani nella numerazione procedevano non solo per somma ma altresì per sottrazione; e noi tardi arrivati dobbiamo intendere secondo ch' essi intendevano, liberi poi di censurare a nostra posta quel loro uso; e veramente se v' ha ragione di dire *un millione meno due* invece del sesquipedale *novecentonovantanovemila novecentonovantotto*, non ve n' ha certo alcuna per dire *due da venti* invece di *diciotto*.

Appresso, ritenendo che alla nuova progettata Collezione si vorrà premettere una Vita del Morgagni, indica le fonti a cui attingerla. Intanto egli assolve l' uom grande dalla taccia d' avarizia che taluno volle apporgli. Con una famigliuola di venti persone, poteva egli non esser massajo? Che se pur lasciò un patrimonio cospicuo, scrivete fra le colpe della Veneta Repubblica anche questa, ch' ella abbia dato ai Governi lo scandalo imperdonabile di compensar degnamente le sommità della scienza.

L' A. tocca pure di Consulti, di Lettere, di Scritti fuggitivi d' ogni maniera, altri inseriti in diverse pubblicazioni, ed altri inediti. Riporta una bella lettera a Ferdinando Bassi che si conserva nella Biblioteca della nostra Università; e viene indicando Biblioteche private nelle quali si potrebber far ricerche di altri autografi. Tocca dei distinti allievi fatti in un insegnamento di

sessant' anni continui. E quale insegnamento! Non citiamo scrittori italiani, sospetti di vanità nazionale. Di lui chiedemmo già ad Alberto *Haller*, a Curzio *Sprengel*: chiediamone ora ad *Alibert*, che pur una volta vide, udì il venerando vegliardo nel teatro anatomico di Padova. E che udì egli, che vide? Veder gli parve, gli parve udire il Nume della Medicina.

20.ª *Sessione ordinaria*, 23 *Aprile* 1863.

Legge il ch. Prof. Cav. Gian-Giuseppe Bianconi = Dell' *Epyornis maximus*, e del Tarso-metatarso degli Uccelli =.

Per rispondere alla questione promossa da altro Accademico, se *l' Epyornis maximus* di Geoffroy St.-Hilaire fosse peravventura il *Ruc* di Marco Polo, occorreva fra le varie lezioni del racconto di quel viaggiatore chiarire la vera, e dai pochi resti dell' *Epyornis* argomentare a qual famiglia di uccelli abbia egli appartenuto, per quindi riconoscere se i fatti narrati del *Ruc* possano o no convenire all' *Epyornis*.

Quanto alla lezione, i lavori precedenti del Bianconi, già pubblicati nei nostri Volumi, nulla lasciano a desiderare; ma quanto alla famiglia dell' *Epyornis*, si era limitato ad asserire « che fra le molte congetture, che pur potevansi con qualche verosimiglianza mettere innanzi, una era che l' *Epyornis* fosse del genere del *Falco serpentarius*, che è ad un tempo Uccello corridore per la lunghezza e l' uso di sue estremità posteriori, ed insieme di Rapina per la qualità di cibo di cui si nutre, e per l' istinto fiero ed accorto che spiega durante la caccia e i combattimenti che dà ai Rettili. »

« Ma (aggiunge ora l' A.) io non poteva andar più innanzi nella ricerca, mancando di questo Animale, col quale istituire gli studi necessarj di comparazione.

Debbo al Sig. Hyrtl di Vienna il favore di un *Falco Serpentarius*; ed oggi, aggiunto questo elemento di ricerca alla ricca suppellettile osteologica del nostro Museo zootomico, che la gentilezza dell'attual suo Direttore mi ha concesso di nuovamente consultare, posso chiamare a rassegna una serie non piccola di oggetti per confronto coi resti dell' *Epyornis*. »

« Dell' *Epyornis maximus* i soli avanzi che si posseggono, e che noi qui abbiamo in modello, sono due estremità inferiori del Tarso-metatarso, due Uova, ed un altro frammento di osso. Le parti ch' io spero più acconce a recar qualche lume di classificazione e di confronto, sono le prime, cioè il pajo di estremità del Tarso-metatarso. Laonde io mi sono proposto di esaminare le forme di queste parti ne' varj tipi degli Uccelli viventi, conoscere se v' abbiano in esse caratteristiche proprie delle singole Famiglie ornitologiche; ed una volta ciò conosciuto, applicare i principj generali alle due ossa del piede dell' *Epyornis*. »

« Molta è per certo l' importanza dello Sterno degli Uccelli pel volo, e conseguentemente nell' economia animale; ma altrettanta è l' importanza del Piede per la maniera di vivere degli Uccelli. Oserei anzi dire esser maggiore in questo che in quello: perchè infine il volo è solamente variabile dal più al meno, ed assai circoscritto è il giuoco delle parti, riducendosi l' uffizio loro alla elevazione ed all' abbassamento delle ali. Nel piede invece basta anche solo il considerare che esso serve ora alla stazione, ora all' ambulazione, alla corsa, al salto, alla preensione, al ghermire, al rampicare ed al nuoto per formarsi un' idea della varietà di uffizj ai quali esso deve servire. Uffizi inoltre che strettissimamente si attengono col vivere dell' Uccello: ed il Falco probabilmente non potrebbe impossessarsi di una preda senza l' ajuto de' suoi formidabili artigli. Ora il piede atto al nuoto non è atto alla preensione, quello per

l'ambulazione non è atto per rampicare. Dunque a' vari uffici deve corrispondere varia foggia di forme e di parti: e oltre alle dita sino sull' osso Tarso-metatarso devono essere improntate le modalità conseguenti alle varie forme del piede ed a' suoi uffici. »

« Io ciò congetturava con facile ragionamento. La forza e l' energia delle dita dell' Aquila dipende dalla robustezza delle falangi e de' tendini che le muovono. A secondare questo apparecchio non può a meno che non corrisponda robustezza dell' osso Tarso-metatarso, forma conveniente delle teste articolari di questo, impressioni o cavità proporzionali al volume de' muscoli e dei tendini che corrono su di esso ecc. Tutt' altro ordine di cose debbe aversi nel piede dell' uccello acquatico, la cui azione sì blanda e sì diversa non può a meno di non esigere differentissime articolazioni, cavità e forme del Tarso-metatarso. E poichè Natura è eminentemente logica nell' opere sue, e predispone ottimi mezzi al fine, così io argomentai che in una Famiglia di Uccelli vari nuotatori sarebbe il Tarso-metatarso delle stesse forme acconce al nuoto; che in altra di Uccelli veramente rapaci sarebbero le forme del Tarso-metatarso appropriate all' atto della presa ecc. Se io mi sia illuso o abbia colto nel segno, forse le seguenti osservazioni varranno, almeno in parte, a dimostrarlo. »

« Io poi mi lusingava che due effetti fossero seguiti da tal genere di ricerche, quando fossero estese sul più largo campo possibile della Classe degli Uccelli. Primo, persuaso come sono, e come omai la più parte de' naturalisti pur sono, che li veri e sodi aggruppamenti di classificazione siano le Famiglie o Tipi, nelle quali tutta l' organizzazione si armonizza con naturale accordo, sperai che qualche ajuto sarebbe venuto dallo studio del Piede per circoscrivere e determinar meglio le Famiglie ornitologiche. Secondo che, una volta formate

le caratteristiche di Famiglie anche colla considerazione del piede, la ricognizione della Famiglia cui appartiene l' *Epyornis Maximus* non sarebbe stata difficil cosa. »

. . . .

« Ancorchè però le speranze esposte siano fondate, e giuste le induzioni, come avverarle o confermarle? Eran necessarie investigazioni alle quali io sono pressochè affatto profano, e confesso essermi sentito rifuggir l' animo dall' imprenderle. Ma forse la evidenza di alcuni fatti, e la facilità d' osservarne o interpretarne alcuni altri m' hanno incoraggito a fare qualche passo, e ad iniziare il lavoro. »

Dietro uno studio accuratissimo del Piede degli Uccelli, e specialmente del Tarso-metatarso, l' A. riconosce le forme, e parti costanti in ogni tarso, quelle le quali ponno essere riscontrate, e quindi prese ad esame su tutta la Classe. Esse costituiscono un tipo generale e quasi ideale del Tarso degli Uccelli. Le viene applicando ad alcuni tipi reali de' singoli gruppi Ornitologici, e raccoglie le differenze caratteristiche e distintive de' gruppi medesimi.

Per un saggio de' vari tipi, e per aprirsi una via alle induzioni intorno al piede dell' *Eqyornis*, dà un cenno sopra i seguenti;

1.° Ambulatori — Ciconia, Ardea, Grus.
2.° Corridori — Struthio.
3.° Gallidi — Gallus, Gallopavo.
4.° Rapaci — Falco, Gypaetus, Serpentarius.
5.° Rampicanti — Psittacus.
6.° Nuotatori — Colymbus, Eudytes.
7.° Corvidi — Corvus.

Poscia il ch. Prof. Respighi comunica gli Elementi dell' orbita parabolica di Cometa da lui scoperta la mattina del 13 corrente.

Sessione Straordinaria, 26 *Aprile* 1863.

Adunatosi l' Ordine de' Pensionati all' oggetto di nominare un Alunno in sostituzione del Sig. Dott. G. B. Franchini, che ha cessato per assenza, il Sig. Presidente propone il giovine Sig. Gian-Antonio Bianconi, il quale resta eletto alla quasi unanimità.

21.ª *Sessione ordinaria*, 30 *Aprile* 1863.

Legge il ch. Prof. Cav. Luigi Calori = Sulla splancnologia e sui vasi sanguiferi che le appartengono non che sul sistema linfatico dell' Uromastyx spinipes Merrem =.

Questa Memoria fa seguito a due lavori pubblicati ne' Volumi dell'Accademia, il primo del Calori medesimo sullo scheletro, la dentatura, e l' osso ioide del detto Saurio, il secondo del Prof. Sgarzi sugli escrementi del Saurio stesso, i quali furono dall' antichità avuti in conto di medicinali e di cosmetici.

Parlando dell' apparecchio digerente, l' A. oltre l' individuo maschio che gli è valso per la splancnologia ed i vasi sanguiferi, avendo potuto avere anche una femmina un po' più piccola di quello, ma gravida di uova ben grosse, fa notare qualche differenza fra la dentatura di amendue massime nel dente impari dell' intermascellare, il quale dente nella femmina non apparisce più unico e complesso, come aveva egli trovato nel maschio; imperocchè ci ha in lei un dente medio più largo e due laterali più stretti e piccoli, obliqui allo infuori, i quali hanno aspetto di essere impiantati in quello. E parlando dei muscoli dell' osso ioide e della lingua, significati analogicamente i vari pezzi onde si compone quest' osso, dimostra quel numero di muscoli dati all' osso ioide ed alla lingua de' mammiferi e descrive uno sterno-omoplata-ioideo, un milo-ioideo, un

genioioideo, uno stiloioideo, ed uno stilomascellare; e nella lingua un genioglosso, uno stiloglosso ed un ioglosso, e di più de' fascetti trasversi nella estremità anteriore dell'organo patentissimi, i quali servono alla adduzione dei due apici della lingua. Passa poi al restante dell' apparecchio digerente, e nota nello stomaco delle grandi pieghe longitudinali; trova il tenue intestino rinchiuso in un particolare sacco del peritoneo come ne' coccodrilli, e divide questo intestino in tre anse; ne dimostra le villosità delle pieghe longitudinali della sua mucosa, e rispetto all'intestino crasso, trova un enorme cieco fornito di una larga e corta appendice vermiforme, ed aggiugne che questa sembra dentro la grande cisterna del chilo, e la faccia superiore del cieco concorrere alla formazione delle pareti di detta cisterna, la quale faccia è poi unita all'arterie mesenteriche per numerose briglie. Descrivendo il retto, fa vedere come quella porzione di questo intestino, la quale appartiene alla cloaca, offre pieghe ben rilevate della sua mucosa circoscriventi delle vere concamerazioni, entro le quali esistevano come de' calcoli di acido urico, i quali sono la vera orina del Saurio; lo che era già stato molto innanzi veduto nella lacerta viridis (Schreibers), e in qualche altro Saurio, ed aggiugne essere alla detta membrana appesi come de' piccoli acinetti dell' acido menzionato, chiusi in sacchettini peziolati, nel peziolo de' quali ha trovato degli esilissimi vasi, ed il microscopio ha all' autore altresì rivelato che la membranella del sacchettino era epiteliale. Discende poscia agli altri apparecchi viscerali, ne' quali noi nol potremo seguire nelle minute descrizioni che ei ne fa, e ci contenteremo di far conoscere che ha trovati de' reni molto voluminosi forniti di undici arterie renali; lo che congiunto a un altro fatto che la porzione cloacale del retto riceve tre emorroidali aortiche, spiega perchè nell' Uromastyx dai reni e dalla mucosa della predetta porzione di intestino venga tanta

copia di acido urico separata. Finalmente descrive l'ampissima vescica orinaria, la quale dic' egli non riceve già, com' è noto, l' urina, ma servirà forse, come nelle testuggini, ad assorbire del liquido dal di fuori, o piuttosto a separarne dalla sua interna superficie, e ad eliminarne a somiglianza delle glandule sacciformi anali esistenti in questo Saurio.

Innanzi di porsi alla descrizione del cuore, riferisce quanto il Brücke ne ha detto in proposito; poi lo descrive ritenendo la nomenclatura usata dal Corti nella monografia delle arterie del Psammosaurus griseus. La descrizione che l' Autore ne fa, non è suscettibile di estratto. Riguardo alla circolazione, pensa che un sangue più arterizzato si distribuisca alla testa ed agli arti anteriori ed un meno arterizzato alle altre parti del corpo.

Noi non lo seguiremo nella descrizione delle arterie e delle vene, e verremo ai linfatici che formano una delle parti più lunghe della Memoria. Ne comincia la descrizione dai sottocutanei. Ci ha un lungo e largo seno o tronco linfatico laterale esteso dalla regione ischiatica alla scapolare od ascellare, il quale seno è paragonabile al grande vase linfatico laterale dei pesci, e fino ad un certo punto ai ricettacoli laterali da G. Müller descritti nelle rane. Questo grande seno sottocutaneo riceve i vasi linfatici superficiali ed intermuscolari di quella porzione di tronco che corrisponde alla cavità addominale o viscerale, e comunica anteriormente con un sacco linfatico scapolare od ascellare nel quale mettono foce i linfatici della regione superiore del collo e della testa e degli arti anteriori; posteriormente col sacco linfatico ischiatico, foce de' linfatici dell' arto posteriore, dividendosi però prima in tre porzioni, una che comunica con questo sacco, il quale ripiegandosi sulla parte posteriore ed inferiore della articolazione coxo-femorale si continua in un seno cloacale superficiale ricevente i

linfatici superficiali della regione inferiore della coda e delle clitoridi, ed il grande seno caudale che è profondo e comunica altresì col sacco ischiadico: la seconda porzione del seno laterale è media, e riceve linfatici dalla pelle, dai muscoli addominali, dall'inferior regione della pelvi, e comunica col seno cloacale e colla porzione anteriore. Questa porzione anteriore è molto grossa e come la continuazione del seno laterale: passa tra i muscoli addominali ed il peritoneo al davanti della pelvi: riceve linfatici accompagnanti i vasi epigastrici, ed il grosso linfatico satellite della vena addominale: si congiugne con quello dell'altro lato, e aderisce al vertice o fondo della vescica orinaria comunicando coi linfatici di questa ed avviluppa i corpi lutei ed i vasi sanguiferi vicini sì che questi e quelli vi sembrano dentro. L'intima adesione di questa porzione anteriore colla vescica, la sottigliezza delle pareti di entrambe, massime nel luogo di adesione, la gran copia di linfa che, attesa la grande capacità de' linfatici di questo Saurio, dev'esso avere, le anguste communicazioni del sistema linfatico col venoso, la grande capacità in fine di essa vescica farebbero congetturare, che per endosmosi od imbibizione potesse da questa divisione anteriore passare della linfa nella vescica e che il superfluo di essa linfa venisse eliminato dalla vescica medesima, ovvero che il liquido contenuto in questa, poniamo venisse dal di fuori, potesse passare entro quella a rifacimento della linfa stessa scemata di quantità per le continue perdite fatte dall'organismo; od aver luogo quando l'una quando l'altra contingenza. Finalmente la descritta porzione sottocutanea del sistema linfatico di questo Saurio comunica e colla grande cisterna del chilo e coi condotti toracici, ed ancora colle vene, massime per mezzo del sacco ischiatico.

Discende poi a parlare dei rapporti dei nervi, e dei vasi sanguiferi colla porzione sottocutanea del sistema linfatico descritta, conciossiachè il grande seno laterale

è attraversato dai rami cutanei dei nervi costali, e trova che la parete del seno s' introflette, e conformasi in vagine o canaletti, perentro i quali passano quei nervei filamenti, e così è dei vasi epigastrici esterni e toracici lunghi non che de' vasi sanguiferi connessi al sacco scapolare od ascellare. E quì trovandosi impegnato nella questione se i vasi sanguiferi corrano dentro ai linfatici a nudo e siano bagnati dalla linfa o dal chilo, e se gli altri organi che nell' Uromastyx sembrano pur dentro ai linfatici, come i corpi lutei, la glandula tiroide, l' appendice vermiforme, ed una gran porzione del cieco intestino, siano essi altresì dalla linfa, o dal chilo bagnati, prende ad esaminare anche la cisterna del chilo, i vasi chiliferi, ed il seno posto davanti il cuore sotto la trachea e la faringe, e conchiude che gli organi menzionati ed i vasi sanguiferi non sono a nudo entro i linfatici e i detti ricettacoli, ma separati dalla linfa per un velo sottilissimo e tale da rappresentare su molti punti un semplice epitelio molto fino; velo rinforzato non solo da numerose briglie, ma da larghe pieghe ancora, produzioni della parete linfatica introflessa. La quale osservazione non è senza importanza, avuto riguardo alla ipotesi che la linfa ed il chilo possano per endosmosi od imbibizione penetrare nei vasi sanguiferi, particolarmente venosi, che sembrano nuotare in quelli umori.

Ad ultimo l' Autore avendo porte delle figure ad illustrazione del fin quì discorso, dà ragione perchè abbia delineati i linfatici quando di un modo quando di un altro. Premette egli di essersi valso per injettarli di liquidi colorati e di averli (essendogli talvolta riusciti non del tutto pieni) distesi mediante il soffiarvi dentro dell' aria, ma molto dolcemente. I linfatici, dic' egli, vuoti che siano, o contenenti una moderata copia di linfa, non sono rotondi, ma piani, e rassembrano nel cadavere piuttosto fettuccie o nastri di quello che canali.

Cotale pianezza non perdono essi, se la materia injettata non è molta, nè molto solida; ma se è in sufficiente quantità da mantenerli distesi moderatamente e solida, o per me' dire, ben coagulata, allora i linfatici si mostrano sotto due forme, una che è di canali forniti di bozze od otri che vogliansi chiamare, e di avvallamenti; l' altra di canali cilindrici. Certa cosa è che la distensione fa apparir quelle bozze, ma non è necessario ch' ella sia forte perchè appariscano; chè appariscono altresì, quando sia moderatissima. Gli avvallamenti poi non dipendono solo da briglie interne, ma dai nervi e dai vasi ancora che attraversano i linfatici ed i ricettacoli o le cisterne suddette, e cotali avvallamenti segnano i luoghi d' introflessione della parete linfatica: di che ha dato prova convincentissima il seno laterale, e nel Varanus elegans l' enorme cisterna del chilo piena di glutine colorato col cinabro. L' autore non ha creduto di delineare piani i linfatici, ma mediocremente gonfi, ritraendo in essi la prima forma quando gli è occorsa, e la cilindrica quando tale l' ha rinvenuta.

Termina egli dicendo che alcune delle cose esposte intorno ai linfatici incontreranno forse oppositori, ma che ha fiducia che l' esatta osservazione ed una più accurata ponderazione dei fatti le faranno prevalere.

22.ª *Sessione ordinaria*, 7 *Maggio* 1863.

Legge il ch. Prof. Cav. Gaetano Sgarzi le sue ***Nuove Osservazioni intorno al Gas Porrettano, alla Temperatura di quelle Acque Minerali, ed ai Depositi delle medesime.***

A più riprese erasi l' A. occupato di quelle Terme, pubblicando i suoi pensamenti ne' Volumi della nostra Accademia, e negli Annali delle Scienze Naturali. Or torna sull' argomento, all' occasione d' aver ricevuto incarico di rinnovare l' Analisi delle Acque Salino-Solforose della Porretta medesima.

E prima, sottoposto ad accuratissime analisi chimiche il gas che si sviluppa spontaneo dall' acque delle varie sorgenti di quella località, lo ha trovato in tutte composto degli stessi elementi, ma combinati in proporzioni diverse, come dal seguente specchio:

Componenti del Gas	Sorgenti dei Bovi, di Marte, delle Donzelle	Sorgenti della Puzzola, della Porretta Vecchia
Ossigeno	C. C. 011, 20	010, 00
Ossido di Carbonio	» » 001, 10	003, 10
Acido Carbonico	» » 100, 00	101, 00
Azoto	» » 023, 70	23, 00
Idrogeno Protocarbonato . .	» » 861, 00	855, 12
—— Bicarbonato	» » 003, 00	004, 00
—— Solforato	» » traccie	003, 78
Centimetri Cubici	. . 1000, 00	1000, 00

Variabile è pure la temperatura di quelle sorgenti dai venti ai trenta gradi Reaumuriani.

L' A. esaminando le varie ipotesi messe innanzi e propugnate da Sapienti gravissimi sulla origine della Termalità, trova preferibile quella del Calor centrale della Terra; e questo crede sia pure il generatore del nominato Gas.

« Nè ritengo volervi molta fatica a provarlo; quando si osservi che il fondo di questo Gas Porrettano si è l' Idrogeno Protocarbonato, il quale vi sta in media per 857 parti sopra 1000; quando si veda che tale Gas è un analogo dei gas infiammabili che si svolgono dalle Miniere di Carbon Fossile, dalle Paludi, dalla scomposizione di Materie Organiche, specialmente ve-

getabili, per la via della distillazione a secco; quando si sappia dalle analisi di consimili sviluppi gasosi, di *Bischof* perfino, di *Boussingault* segnatamente, di molti Chimici moderni, che in questi misti vi è appunto lo stesso Idrogeno Protocarbonato; quando si rifletta da ultimo che la soprabbondanza di questo, come proviene evidentemente da organizzati scomposti sia nelle Paludi, sia nelle Miniere Carbonifere, sia negli Apparecchi Distillatorj, così lo è in queste due ultime provenienze certamente per effetto del calore. Quindi mi sembra quasi immediata illazione che nel Fuoco Centrale, piuttostochè in altra causa, possa riconoscersi l' origine del Gas Porrettano, e della Termalità di quelle Acque Minerali. »

« Nè diversamente, soggiungerò, può essere dei Depositi delle Acque medesime. »

« I Depositi che si hanno alle Sorgenti Minerali della Porretta, sono a distinguere, in quello che apparisce siccome un velo nei Bacini entro i quali cadono i getti, ed in quello abbondante ed a concrezione che si trova nelle pareti dei Serbatoi di carico. »

Tentato il primo cogli opportuni reagenti, si è trovato « che si tratta appunto di un velo, nel quale figurano in miniatura i Sali delle stesse Acque Minerali, lo Solfo ed il Ferro. »

« Ma veniamo a quei Depositi che realmente possono dirsi tali, e che si formano nei Serbatoi di sosta delle Acque Porrettane. Ve n' ha un grande di simili serbatoi alle Donzelle, ed un piccolo alla Porretta Vecchia. »

Analizzata la Materia Concreta che si depone nel primo, fu trovato che in 100 parti ve n' erano 18 di Solfo, 32 di Sostanza Organica, di Allumina 4, di Silice 38, ed 8 di Ferro; e sottoposta la detta Sostanza Organica all' Analisi Elementare si trovò che 100 parti della medesima constavano di :

Carbonio	62 , 60
Idrogeno	13 , 20
Ossigeno	24 , 14
Azoto	00 , 06
	100 , 00

Analizzata similmente la Materia Concreta che si depone nel piccolo serbatojo alla Porretta Vecchia, si trovò che 100 parti della medesima constavano di:

Solfo	43 , 70
Sostanza organica . .	20 , 20
Allumina	04 , 00
Silice	28 , 00
Ferro	04 , 10
	100 , 00

« L' Analisi Elementare da sua parte è anzi riuscita perfettamente eguale; a tal che dall' operato ed osservato fin qui è forza conchiudere 1.° Che tutti i Depositi esaminati sono a un dipresso della stessa natura, ed hanno a un dipresso la medesima composizione chimica; 2.° Che la più rilevante differenza consiste nell' essere dall' un lato in spalmatura, dall' altro lato in concrezione; nell' avere le apparenze di coloramento, ora biancastro, ora giallo-rossastro; nel preponderare in quelli lo solfo, in questi la silice, e corrispettivamente la proporzione della materia organica, e del ferro; 3.° Che conseguentemente accennano il più probabilmente ad una provenienza comune. »

« La quale desumendola dai dati esposti delle chimiche indagini, viene di preferenza aggiudicata al Fuoco Centrale; quindi si rannoda alle origini del Gas e della Termalità delle Acque Porrettane. Per vero io non trovo

come meglio e più facilmente spiegare la derivazione del Gas Idrogeno Protocarbonato, della Sostanza Organica, dello Solfo, della Silice che sono i dati principali ottenuti dalle analisi, quanto coll' ammettere: Che in un cataclismo sofferto dal globo, e nel rompersi degli strati suoi corticali, rimanendo inabissati gli Organizzati che in abbondanza ed in forme colossali ne ornavano la superficie, perchè esposti all' azione violenta del calore centrale, debbono scomporsi sotterra alla guisa che nei nostri laboratorj per entro agli Apparecchi di distillazione a secco, e conseguentemente dare li prodotti sopraccennati. »

. . . .

« Riguardo alla difficoltà del continuare da secoli consimili fenomeni, atteso l' esaurimento che deve conseguitarne dei materiali inabissati; mi sembra che la si possa evitare in considerando: che la durata degli sviluppi gasosi dall' un lato, dall' altro lato del trasporto di materie organiche sia poi da calore, come anche da reazioni chimiche, o da altre cause, starà sempre in ragione della potenza degli strati sotterranei da cui provengono, e la quale potenza è lecito ritenerla piuttosto immensa che no; quindi tale durata è da comprendersi benissimo fin qui, ed è abbastanza da intendersi nell' avvenire ancora. »

L' A. ha pur « rinnovate le osservazioni microscopiche sulla stessa Materia Concreta della Porretta, che hanno somministrato risultamenti importantissimi; ma che essendo di tutt' altro genere e distinto per sè immensamente dai chimici rapporti disopra designati, costituiranno il materiale d' altra Memoria. »

Dopo la Memoria Sgarzi altra ne vien letta del ch. Prof. Cav. Luigi Cremona = Sulle trasformazioni geometriche delle figure piane =.

« I signori Magnus e Schiaparelli cercarono le

formole analitiche per la trasformazione geometrica di una figura piana in un' altra pur piana, sotto la condizione che ad un punto qualunque dell' una corrisponda un sol punto nell' altra, e reciprocamente a ciascun punto di questa un punto unico di quella (*trasformazione di primo ordine*). E dall' analisi de' citati autori sembrerebbe doversi conchiudere che, nella più generale ipotesi, alle rette di una figura corrispondano nell' altra coniche ciscoscritte ad un triangolo fisso (reale o no); ossia che la più generale trasformazione di primo ordine sia quella che lo Schiaparelli appella *trasformazione conica.* »

« Ma egli è evidente che applicando ad una data figura più trasformazioni coniche successive, dalla composizione di queste nascerà una trasformazione che sarà ancora di primo ordine, benchè in essa alle rette della figura data corrisponderebbero nella trasformata, non già coniche, ma curve d' ordine più elevato. »

« In questo breve scritto mi propongo di mostrare direttamente la possibilità di trasformazioni geometriche di figure piane, nelle quali le rette abbiano per corrispondenti delle curve di un dato ordine qualsivoglia. Stabilisco dapprima due equazioni che devono aver luogo fra i numeri de' punti semplici e multipli comuni a tutte le curve che corrispondono a rette. Poi dimostro come, per mezzo di raggi appoggiati a due linee direttrici, si possano projettare i punti di un piano sopra un secondo piano, e così trasformare una figura data in quello, in un' altra figura situata in questo. »

23.ª *Sessione ordinaria*, 21 *Maggio* 1863.

Dapprima il ch. Prof. Commend. Silvestro Gherardi torna sull' argomento del *Magnetismo polare dei mattoni* da lui trattato nella bella Dissertazione che pubblicammo nel Tomo XII delle nostre Memorie.

Aveva il Gherardi scoperto che i mattoni cotti son dotati di magnetismo polare; fatto di cui erano immediate applicazioni pratiche il doversi nella determinazione del magnetismo terrestre, e in tutte le magnetiche esperienze evitare la vicinanza de' muri od altre masse di terra cotta, e il doversi nelle navi tener lontane dalla bussola consimili masse, sian pur semplici vasi figulini.

Egli non si era limitato a notare quello stato magnetico in genere; ma avea trovato che il magnetismo si manifesta nel senso della larghezza de' mattoni: e siccome il mattone in fornace vien collocato verticale nel senso appunto della sua larghezza, ne avea dedotto che concepiva il magnetismo polare nell'atto della cottura, e sotto l' azione magnetica della Terra. Aveva dunque riconosciuto il fatto, determinata la legge, assegnata la causa.

Niuno l'avea certamente prevenuto nel determinar quella legge, e quindi nell' assegnarne la causa. Era forse stato prevenuto almeno nell' osservazione delle generalità del fatto?

Al Congresso scientifico di Siena, avendo il ch. Prof. Govi tenuto discorso delle ricerche del Gherardi, l'illustre ingegnere meccanico Porro osservò che « tutti i mattoni che servono a Genova per il lastricato sono magnetici »: e il ch. Prof. Buzzetti profferì che « già Gauss aveva osservata l' influenza perturbatrice dei mattoni sugli aghi magnetici » su di che il Presidente Prof. Govi osservava « il fatto del Gherardi essere diverso, giacchè si tratta di magnetismo bipolare. »

Ora all' osservazione del Porro il Gherardi risponde « Io tengo in mano prove irrefragabili, e ne aveva anche prima del Congresso di Siena, che *nissuno* in Genova aveva mai saputo, parlato di magnetismo di mattoni, avanti ch' io mi vi recassi sul principio di Novembre 1861, e vi facessi una qualche mia esperienza sul detto magnetismo de' mattoni, e vi interessassi alcuni. »

E ne parlò e coll' Amadori, e nell' officina del meccanico Ferro, ed ebbe carteggio col Moscarda, giovine marino Veneto, il quale ne istituì una serie d' esperienze.

Avendo poi il Gherardi interpellato per lettera il Prof. Buzzetti sulle osservazioni del Gauss, questi gli rispondea « Fin dal principio del 1838 discorrendo coll' ill. Kreil sulla diversità delle indicazioni che si avevano nelle diverse camere d' un medesimo edificio, lo stesso Kreil mi annunziava una causa deviatrice nelle stesse muraglie, e in appoggio citava anche l' autorità del Gauss; e benissimo mi ricordo, che attribuiva quest' azione dei fabbricati forse a qualche minerale di ferro esistente nei mattoni. Però probabilmente lo stesso Kreil non prestava piena fede a queste influenze dei minerali di ferro esistenti nei mattoni, perchè nel 2.° Supplemento alle Effemeridi astronomiche di Milano, stampato nel 1839, parlando della determinazione assoluta degli elementi del magnetismo terrestre, diceva che *è d' uopo eseguirle ad aria libera o in sufficiente distanza dai fabbricati, contenenti masse di ferro, o costrurre appositamente per questo un Osservatorio che ne sia sprovisto.* Ad ogni modo tali osservazioni non potevano in nessuna guisa risguardare un' influenza di *polarità magnetica.* Su questa parte non credo ch' Ella possa avere antecessori nella bella osservazione. »

Nè in questa lettera, nè poi il Prof. Buzzetti ha fatto ancora conoscere le osservazioni del Gauss. E il Gherardi esaminando quanto ha trovato scritto da quel grande, si persuade « ch' ei pure si riporta in tutto e per tutto alle masse di ferro sparso entro a' fabbricati, non una parola, una sola parola, aggiungendo che si riferisca al mattone, a questo principalissimo elemento della stragrande massa dei muri, stragrande rispetto a quella del ferro, in qua e in là soltanto sparso ne' fabbricati medesimi, dentro ed anche fuori. »

Ed è ben difficile ad ammettere senza prove

irrefragabili, che un Gauss possa aver concepito il sospetto dell' azion complessiva de' mattoni d' un muro, senza devenire, come ha fatto il Gherardi, all' esperienza di mattoni individui; nel qual caso non sarebbe certo sfuggita la *polarità magnetica* de' mattoni a lui che aveva quel brutto vizio di lasciar poco da fare al prossimo.

Percorrendo il Gherardi le Opere de' Fisici, trovò che il Beccaria parlava di magnetismo di mattoni fulminati, e ne conservava uno della Torre Asinelli. Ciò lo ha invogliato a ripetere le sue sperienze su alcuni mattoni non fulminati della Torre medesima, di diversa pasta e cottura, ed ha ottenuto risultati pienamente conformi a quelli consegnati nella precedente Dissertazione.

Dopo la Memoria Gherardi il ch. Sig. Presidente Prof. Giuseppe Bertoloni legge la seconda Parte delle = Notizie intorno a cose naturali osservate nei monti italiani, e giudicate una parte utili per se stesse, e l' altre interessanti agli studiosi della Geologia e della Botanica =, di cui avea letta la prima Parte nella sessione del giorno 8 Gennaio dell' anno corrente.

Esposte alcune notevoli particolarità geologiche e mineralogiche del Colle di Tenda, ed altri monti vicini, passa alla descrizione delle numerose piante ivi viventi, ch' Egli classifica sotto le rispettive famiglie naturali.

Per dare un esempio del modo con cui tratta di queste specie, riferiamo della seguente specie delle Crucifere, importante sopra tutte. « *Cardamine asarifolia* L. Si trova sempre lungo le sponde bagnate de' rivi alpini di acqua freddissima, ed anche dentro la stessa acqua che corre. In molta quantità la rinvenni in un rivo sotto il versante settentrionale del Baratro. Questa specie io avea trovato altra volta anche nel più elevato apennino Bolognese lungo un rivo di acqua fredda del Cavone

del Corno alla Scala; ma allora non mi ero accorto che possiede qualità medicamentose nella sua erba della stessa natura e forza della Coclearia officinale. Questa proprietà della Cardamine asarifolia non trovo indicata in alcuno autore. La Coclearia officinalis ha altri succedanei, ma di valore medicamentoso assai inferiore, mentre la Cardamine in discorso è della stessa forza. Come sapete, la Coclearia officinale non è indigena dell'Italia, ma vi si coltiva ristrettissimamente ne' giardini, ed in qualche orto per uso della Farmacia, la quale per lo più ricorre ai succedanei e per la scarsezza della medesima, e perchè i suoi preparati non si possono fare che a foglie freschissime, posciachè disseccandosi perdono assolutamente il principio medicamentoso che è assai volatile; e lo stesso ritengo che sia della Cardamine. Pertanto, siccome quest' ultima abbonda estesamente in certi rivi delle alpi, così di lassù a data stagione si potrà ottenere l' erba freschissima, ed una farmacia di Tenda o di Limone, che sono i paesi più alti nell' alpe, potrebbe fare preparati in grande di questo antiscorbutico per eccellenza, tanto più che altri preparati di piante alpine si desidererebbero fatti colle erbe assai intatte e fresche, onde gli estratti godessero di tutta la loro naturale energia, come ad esempio sarebbe quello di Aconito; per cui la detta farmacia otterrebbe vantaggi non piccoli coi molteplici preparati alpini. La Cardamine asarifolia non vive che nelle acque freddissime della neve che si fonde non molto lontana dal luogo dov' essa predilige stare, quindi impossibile è la coltivazione della medesima in luoghi bassi, e perciò i preparati suoi si faranno soltanto dalle piante selvatiche, che sono sempre le più energiche. »

« Io taccio a Voi espertissimi i rapporti di famiglia che ha la mia pianta colla Coclearia. Questo solo ci conferma una verità Linneana e cioè che le analoghe strutture danno analoghi prodotti. »

Da ultimo il Prof. Respighi legge una Nota sulla Cometa III 1862 da lui scoperta nella mattina del 28 Novembre nella costellazione della Vergine, e sulla Cometa III 1863 da lui scoperta nella mattina del 13 Aprile 1863 nella costellazione di Pegaso; delle quali la priorità della scoperta è rimasta all' Osservatorio di Bologna.

In questa Nota sono primieramente riportate le osservazioni fatte in questo Osservatorio dal 28 Novembre 1862 al 19 Febbraio 1863, e gli elementi approssimati dall' orbita parabolica, calcolati sulle prime osservazioni, non che gli elementi definitivi ottenuti dalle posteriori; e sono pure accennate le apparenze presentate dalla Cometa durante il periodo di osservazione.

Sono poscia riferite le osservazioni fatte nell' Osservatorio suddetto sulla Cometa III 1863 dal 13 Aprile sino a questo giorno, e sono riportati gli elementi della sua orbita parabolica calcolati colle osservazioni del 13, 16 e 19 Aprile. Finalmente sono indicati i principali fenomeni presentati da questa Cometa, le misure prese sulla sua coda, non che i dati relativi alla direzione e forma della medesima.

24.ª *ed ultima Sessione ordinaria*, 28 *Maggio* 1863.

Legge il Prof. Domenico Santagata = Delle Pietre dure del Bolognese Memoria I.ª =.

L'argomento particolare di questa prima Memoria riguarda i *Ciottoli silicei erratici* raccolti ne' rii e torrenti delle Colline più prossime alla Città; i quali sono distinti dall' A. nelle 5 Classi seguenti: Delle Quarziti — delle Agate — del Selce Piromaco — delle Resiniti — e del Diaspro.

I ciottoli di quarziti in generale sono ovali schiacciati, ma se ne trovano in pezzi bislunghi e traenti alla forma romboide, onde si congettura che questi ciottoli

siano provenienti dall' Alpi, ove la quarzite s' infrange in romboide. Alcuni de' saggi di questi ciottoli di quarzite hanno straordinaria bianchezza, ed abbondano di lamine di talco argentino che fanno semischistosa la roccia.

Nella raccolta delle Agate ve ne hanno parecchie che sono traslucide molto e trasparenti, di colore albicante lattiginoso o ceruleo o viola, grigio o giallognolo ecc. di pasta finissima, e di origine concrezionaria, avendovi pure di vere calcedonie e corniole. La massima parte sono erratiche e di provenienza lontana, ma ve ne hanno alcune di forma tanto angolosa che mostrano di non aver rotolato che poco.

Fra i ciottoli di Resinite alcuni piccioletti rotondi e di vivaci colori si prestano bene a far pietre di molta eleganza e di lusso. Più notabile poi è una bella serie di resiniti con fossili foraminiferi, sui quali si riserva l' A. di parlare più estesamente altra volta.

Dimostra in essi come la silice compenetrando le conchiglie delle nummuliti ne abbia sovente serbate intere le forme ed i più minuti dettagli del loro organismo: mentre ancora ha veduto che non di rado la silice opera una vera soluzione di esse conchiglie, le quali perciò a poco a poco spariscono; e che una tal soluzione delle nummuliti nella silice si fa molto più all' interno che fuori de' ciottoli nummulitici.

E qui entra a parlare delle maniere diverse per le quali avviene la silicicazione dei corpi minerali ed organici; ond' egli è condotto ad ammettere i tre modi seguenti di origine delle pietre dure: 1.° per deposito semplice e per concrezione della silice gelatinosa: 2.° per via umida o chimica di doppia decomposizione: 3.° per via secca o plutonica: alle quali si aggiungerebbe una quarta che si direbbe idro-plutonica.

E seguitando il discorso sul Quarzo Selce e sui Diaspri, sostiene che il primo è indigeno ed originario delle nostre montagne; e nei saggi presentati ne dimostra

8

la finezza della pasta ed i colori non comuni che in essi s' ammirano.

E quanto ai Diaspri, notifica che la massima parte dei Ciottoli-Diaspri non sono opachi del tutto e quindi partecipano della natura dell' Agata. Soprattutto interessa che siano in questa occasione e con questo lavoro scoperti molti ciottoli diasproidi di singolare bellezza e di molto svariati colori, che possono ricevere un pulimento così perfetto da gareggiare colle pietre silicee della maggiore finezza: di che si presentano dall' A. parecchi esemplari, i quali con tutta la Collezione delle pietre dure di cui ha parlato vengono da lui offerti al Prof. Capellini per essere posti nel Gabinetto particolare di Mineralogia e Geologia del Bolognese. E termina la Memoria col dimostrare che i Ciottoli diasproidi suddetti provengono da Breccie Silicee di origine calcare, le quali egli chiama = generatrici de' Diaspri =.

Dopo la Memoria Santagata legge il Prof. Lorenzo Della Casa = Sulla stratificazione della luce elettrica =.

Permesse alcune parole sulla scoperta di questo brillante fenomeno, descrive l' Accademico le sue osservazioni ed esperienze fatte intorno al medesimo; cui produsse tanto nell' uovo elettrico, quanto, e più specialmente, in alcuni tubi di Geissler. Prese dipoi a disamina le spiegazioni, che ne hanno dato sino ad ora i fisici, e non trovatele soddisfacenti, gli sembra si possa spiegare nel modo seguente.

Dalla parte d' onde viene la corrente, e perciò dall' elettrodo positivo viene esercitata induzione sopr' alcuni de' più vicini e successivi strati del fluido gassoso contenuto nell' uovo elettrico o in uno qualunque dei tubi di Geissler messo in esperienza. Seguìta l' induzione, questi strati vengono attratti dall' elettrodo; ed essi, a mano a mano che gli si avvicinano, ne ricevono la scarica elettrica, che tutti li rende in

quell' istante luminosi. Ma l' elettrodo, appena scaricatosi, si ricarica d' elettricità; e non più attrazione, ma esercita ripulsione sopra quella serie di strati, o diciam pure, sopra quello strato, che perciò retrocede e si allontana verso la parte dell' elettrodo negativo. Ciò facendo, agisce sopra lo strato susseguente, come l' elettrodo positivo aveva agito sopra di esso; e trasmettendogli la scarica antecedentemente ricevuta, il fa in quel momento apparir luminoso, come appunto era apparso esso stesso nel momento innanzi. Altrettanto fa indi il secondo strato sul terzo che gli vien dopo, il terzo sul quarto, e così di seguito; cotalchè ogni strato divien luminoso nel mentre che riceve la scarica dall' anteriore, ed è oscuro nell' infrattanto che va poscia a trasmetterla al posteriore.

Siccome poi l' elettrodo positivo, dopo d' essersi scaricato d' elettricità, se ne ricarica subito (come si è detto), così pur subito si ripete quanto è avvenuto prima; e il simigliante rinnovasi insino a che la corrente prosegue ad accorrere verso l' elettrodo positivo; onde, finchè dura l' esperienza, debbe vedersi una serie di falde o strati alternativamente luminosi e oscuri, nel che realmente consiste il fenomeno della stratificazione della luce elettrica.

Non sono, secondo l' Accademico, da pretermettere gli effetti dell' elettrolisi, cui la corrente ingenera attraversando gas o vapori composti; nè gli stati allotropici diversi, che la corrente stessa per avventura induce nei fluidi attraversati: nè, soprattutto, la fluorescenza originata dai raggi ultra-violetti, che sono tanto copiosi nelle radiazioni elettriche; essendo egli d' avviso che abbiano non poca parte nelle minute particolarità della discorsa stratificazione.

Sessione straordinaria, 11 *Giugno* 1863.

Si aduna l' Ordine de' Pensionati all' oggetto di eleggere il Presidente pel venturo anno accademico 1863-1864, e per formare l' Albo delle Sessioni.

Sono proposti per la Presidenza gli Accademici Pensionati Bertoloni Antonio, Bertoloni Giuseppe, Bianconi, Calori, Fabbri, Paolini, Rizzoli, Versari. Ottengono il miglior partito, e voti pari Calori e Rizzoli. E poichè un secondo scrutinio non basta a togliere la parità, vien rimessa la decisione alla sorte, e rimane eletto il Prof. Cav. Luigi Calori.

Estratti poi a sorte i nomi de' Pensionati che dovran leggere nelle successive sessioni, risulta il seguente

REGISTRO

dei giorni delle adunanze scientifiche e degli Accademici pensionati che in esse leggeranno

1863

Novembre

12 Fabbri.
19 Sgarzi.
26 Brighenti.

Dicembre

3 Rizzoli.
10 Verardini.
17 Santagata.

1864

Gennaio

7 Paolini.
14 Gualandi.
21 Predieri.
28 Calori.

Febbraio

11 Versari.
18 Palagi.
25 Comelli.

Marzo

3 Bertoloni Giuseppe.
10 Chelini.
17 Della Casa.
31 Piani.

Aprile

7 Bertoloni Antonio.
14 Gherardi.
21 Berti-Pichat.
28 Bianconi.

Maggio

12 Soverini.
19 Respighi.

Giugno

2 Fagnoli.

Libri ricevuti in dono dal Novembre 1862 *al Maggio* 1863.

Dal Governo Neerlandese — Flora Batava N. 185.
Governo degli S. U. Amer. Nord — Rapporto sulla Fisica e l' Idraulica del fiume Mississippi.
I. Accademia delle Scienze di Vienna — Memorie della Classe Matem. Natur. Vol. XX.
—— Rendic. Sessioni Clas. Filosofico-Storica Novembre 1861 — Febbraio 1862.
—— Rendic. Sessioni Clas. Mat. Natur. Ser. 1.ª Novembre 1861 — Marzo 1862; Ser. 2.ª Dicembre 1861 — Aprile 1862.
—— Almanacco dell' Accademia An. 1862.
—— Archivi per le Antichità Austriache Vol. XXVIII. Parte 1.ª
—— Fontes Rerum Austriacarum. Ser. 1.ª Vol. III. fasc. 1.º
Società R. di Napoli — Atti della R. Accademia delle Scienze Vol. I. II. IV; Rendic. Gennaio-Ottobre 1852.
—— Rendic. dell' Accad. di Scienze Morali e Politiche An. 1862, Gennaio-Marzo 1863.
—— Rendic. dell' Accademia di Scienze Fisiche e Matem. Maggio 1862 — Aprile 1863.
Accademia P. de' Nuovi Lincei — Atti, Sessioni III-V. An. VII, Sess. III-VIII. An. XV, Sess. I. An. XVI.
R. Istituto Lombardo di Scienze ec. — Memorie Vol. IX. fasc. II.

R. Istituto Lombardo — Atti Vol. III. fasc. V-X.
—— Atti della Fondazione Cagnola Vol. II. e III.
—— Gianelli Sulla libertà nell' insegnamento, e Monumento al Cav. L. Sacco.
I. R. Istituto Veneto di Scienze ec. — Memorie Vol. X. P. III.
—— Atti Tomo VII. Ser. 3.ª Disp. 8.ª-10.ª Tomo VIII. 1.ª e 2.ª
I. R. Istituto Geologico di Vienna — Annali Maggio-Dicembre 1862.
Istituto Smithsoniano — Collezioni Miscellanee Smithsoniane Vol. I-IV.
—— Osservazioni meteorologiche Vol. I.
—— Rapporto della Reggenza pel 1860.
Accademia Americana in Boston — Memorie. Nuova Serie Vol. VII, e Vol. VIII. P. 1.ª
—— Processi Vol. V. fogl. 31-48.
Accademia di Scienze Nat. Filadelfia — Processi 1861. dal f.° 7 al fine; 1862 Gennaio-Aprile.
Società di Naturalisti in Boston — Processi Vol. VIII. dal n.° 5 al fine; Vol. IX. n.° 1-3.
I. R. Società Geograf. Vienna — Comunicazioni An. 1861.
R. Istituto d' Incoraggiamento alle Sc. Nat. in Napoli — Atti Tomo X.
R. Accademia de' Fisiocritici — Atti Ser. 2.ª Vol. I.
Istituto Idrogr. I. R. Marina in Trieste — Comunicazioni Vol. I. fasc. 1.° e 2.°
Società Senckenbergiana — Memorie Vol. IV. fasc. 2.°
Società de' Naturalisti in Halla — Memorie Vol. VII. fasc. 2.°
Società Slesica in Breslavia — Dissertaz. di Sc. Natur. e Medic. 1861. fasc. 3.°, 1862. 1.°
—— Dissertaz. di Filos. e Storia 1862. fasc. 1.° e 2.°
—— Rendiconto An. 1861.
Società di Fisica in Berlino — Progressi nella Fisica An. 1856-1860.

Società de' Naturalisti di Nassau — Annali Puntata 16.ª
Società de' Naturalisti per Sassonia e Turingia — Giornale An. 1861 e 1862.
Società de' Naturalisti in Presburgo — Atti Vol. IV.
Accademia Agraria di Pesaro — Esercitazioni An. XI. Sem. 2.°, Anno XII, An. XIII. Sem. 1.°
R. Università di Bologna — Annuario della Specola 1863.
—— Discorso d' apertura 1862.
Società d' Acclimaz. e Agric. Palermo — Atti Tomo II. n.i 8-11, III. 1. 2.
Società Italiana di Sc. Natur. — Atti Vol. IV. fasc. 3.° e 4.° Vol. V. fasc. 1.°
Società Medico-Chirurgica di Bologna — Memorie Vol. VI. fasc. 2.°
—— Bullettino Ottobre 1862-Aprile 1863.
R. Comitato Ital. per l' Espos. Londra — Processo Bessember, sua applicazione ai ferracci italiani.
Associazione di mutuo soccorso degli scienziati — Bullettino Disp.ª 2.ª
Gabinetto Aldini di Fisica e Chimica — Rapporto della Commissione per l' ordinamento delle Scuole Aldini-Valeriani.

Dai rispettivi Autori:

Berti-Pichat Cav. Carlo — Della coltivazione del cotone, Manuale.
Bertoloni Prof. Giuseppe — Erba Spagna.
Bianconi Prof. Gian-Giuseppe — Del calore prodotto per l' attrito fra fluidi e solidi ec.
Brentazzoli Dott. Alessandro — Lettera al Prof. Betti sul vitalismo e l' organicismo.
Cadet Dott. Socrate — Intorno la provegnenza dell' urea ec.
Campani Prof. Giovanni — Sulla costituzione geologica della provincia di Siena.
—— Rapporto al X Congresso delli Scienziati Italiani.
Capellini Prof. Giovanni — Balenottera fossile a S. Lorenzo in Collina.

Capellini Prof. Giovanni — Conglomerato a ciottoli improntati.

—— Geologia e Paleontologia del Bolognese, Cenno storico.

—— Carta geologica dei dintorni del Golfo della Spezia e Val di Magra Inferiore.

Castellana Prof. Luigi — Introduzione alla Patologia Generale.

—— La Febbre intermittente, e la China-china.

Chierici Dott. Luigi — Nuovo Trattato di Medicina Civile fasc. 3.°-6.°

—— L' Igiene e la Civiltà, Prolusione.

Cossa Prof. Giuseppe — Prelezioni di Paleografia e Diplomatica.

Cremona Prof. Luigi — Memoria di Geometria Pura sulle Cubiche gobbe.

Crisafulli Prof. Benedetto — Sullo Studio Giuridico, Prelezione.

De Luca Prof. Ferdinando — La navigazione di Kane alla regione polare.

De Mortillet Dott. Gabriele — Rivista Scientifica Italiana 1862.

Duparcque Cav. X. — Sull'ineguaglianza professionale di lunghezza de' membri superiori ec.

Feletti Dott. Ansaldo — Saggio sulla Nautia.

Gianelli Prof. Luigi — Sull'Associazione Medica Italiana.

Girolami Prof. Giuseppe — Dei confini della pazzia, e di alcuni speciali suoi tipi.

Graham Colon. J. D. — Rapporto degl' Ingegneri Topografici pel 1858.

Grunert Prof. Augusto — Rapporto Letterario CLIV.

—— Uso de' sistemi trilinei di coordinate nelle ricerche analitiche.

—— Archivio di Matem. e Fisica Vol. XL. fasc. 1.°

Janssens Dott. E. — Rapporto sui lavori del Dott. Verardini.

Lombardini Senat. Elia — Studii sull'origine de' terreni quadernarj ec.

Lombardini Senat. Elia — Sui progetti intesi ad estendere l' irrigazione nella valle del Po.
Maggiorani Prof. Carlo — Sulla necessità d' istituire regolarmente le cure preservative.
Mandl Prof. Luigi — Histogenèse.
Moncada Carlo Crispo — Museo Salnitriano (dal *Diogene*).
Nardini P. Vincenzo — Sul problema fisico-cosmologico.
Poggioli Avv. Giuseppe — Scritti inediti di Michelangiolo Poggioli.
Polonio Dott. Federico — Bdellideorum Italicorum Prodromus.
Rhees Dott. Guglielmo — Manuale delle P. Librerie degli S. U.
Toscani Prof. Cesare — Soluzione del problema della trisezione dell' angolo.
—— Intorno all' ascensione della linfa nelle piante.
—— Sui terremoti avvenuti in Siena nel 1859.
—— Sul passaggio contemporaneo di due correnti elettriche lungo un medesimo conduttore, Note due.
—— Intorno a fenomeni di Meteorologia osservati in Siena, Note due.
—— Sull' acqua rossa caduta in Siena, Opuscoli due.
Vecchi Dott. Giovanni — Sulla generazione spontanea, Lettera ad Anserini.
—— A Lazzaro Spallanzani Canzone.
Versari Prof. Camillo — Guida Organico-Dinamica.
Verardini Dott. Ferdinando — Lettera al Prof. Giordano sulla convenienza di sostituire il parto forzato al taglio cesareo nelle morte incinte.
Villani Federico — Ricerche sull' Antichità secondo un nuovo principio.
Volpicelli Prof. Paolo — Determinazione di alcuni integrali definiti.
—— Determinazione di un integrale definito relativo alla elettrostatica, ed applicazioni.

Volpicelli Prof. Paolo — Alcune osservabili formole che si ottengono da un integrale definito relativo alla elettrostatica.

—— Rapporti fra le accumulazioni elettriche sopra due sfere conduttrici ec.

—— Ricerche di analisi spettrale.

Zantedeschi Prof. Francesco — Lettera al cel. P. A. Secchi.

—— Lettera di Carlini intorno ad un piano di Meteorologia ec.

INDICE

Memorie e Note lette nelle adunanze scientifiche.

Comunicazioni, Programmi, Nomine ec.